



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
REDE NORDESTE DE FORMAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

DENYSE ALVES VIEIRA

**POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DA
ANSIEDADE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE
COLO UTERINO**

CRATO - CEARÁ
2020

DENYSE ALVES VIEIRA

**POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DA
ANSIEDADE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE
COLO UTERINO**

Trabalho de conclusão de mestrado apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família da Universidade Regional do Cariri como requisito parcial para obtenção do título de mestre em saúde da família.

Orientadora:

Dra. Grayce Alencar Albuquerque

Coorientadora:

Dra. Milana Drumond Ramos Santana

Área de concentração:

Saúde da Família

Linha de pesquisa:

Promoção da saúde

CRATO – CEARÁ

2020

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade Regional do Cariri – URCA
Bibliotecária: Ana Paula Saraiva CRB: 3/1000

Vieira, Denyse Alves.

V657p Potencial do estímulo auditivo musical na redução da ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico de colo uterino/ Denyse Alves Vieira. – Crato – CE, 2020
96p.

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família da Universidade Regional do Cariri – URCA; Área de concentração: Saúde da Família; Linha de pesquisa: Promoção da saúde
Orientadora: Prof. Dra. Grayce Alencar Albuquerque
Coorientadora: Prof. Dra. Milana Drumond Ramos Santana

1. Papanicolau, 2. Ansiedade, 3. Variabilidade da frequência cardíaca, 4. Estímulo auditivo musical; I. Título.

CDD: 618.1

DENYSE ALVES VIEIRA

**POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DA
ANSIEDADE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE
COLO UTERINO**

Trabalho de conclusão de mestrado apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família da Universidade Regional do Cariri como requisito parcial para obtenção do título de mestre em saúde da família.

BANCA EXAMINADORA

Grayce Alencar Albuquerque

Prof^ª. Dra. Grayce Alencar Albuquerque – URCA

(Orientadora)

Milana Drumond R. Santana

Prof^ª. Dra. Milana Drumond Ramos Santana – FJN

(Coorientadora)

Milena Silva Costa

Prof^ª. Dra. Milena Silva Costa – UFCA

(Membro Externo)

Célida Juliana de Oliveira

Prof^ª. Dra. Célida Juliana de Oliveira – URCA

(Membro Interno)

Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz

Prof^ª. Dra. Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz

(Suplente)

Aprovado em: 31 de Janeiro de 2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as bênçãos concebidas em minha vida, sobretudo, pela saúde, fé e coragem que me permitiram caminhar nessa jornada.

A meus pais, Maria Alves de Jesus e Inácio Vieira da Silva, que me ensinaram desde cedo a importância dos estudos para o enfrentamento das adversidades e conquista das aspirações de vida com autonomia e responsabilidade.

A meus sogros, Maria Bernadete Sampaio e Paulo Sérgio Furtado de Freitas, que me ajudaram diariamente com indispensável cuidado com meu filho para que eu pudesse com tranquilidade conciliar todas as minhas atividades de mãe trabalhadora e estudante.

A meu esposo Thiago Sampaio de Freitas, pelo incentivo constante ao meu crescimento profissional e individual, pela parceria de vida e as valiosas sugestões durante o desenvolvimento de minha pesquisa.

Ao meu filho, Matheus Alves de Freitas, meu pequeno eu agradeço a sua doce presença diária na minha vida, tanto ainda tenho que aprender para ser a melhor versão possível de mãe para você.

À Sheyla Martins Alves, que sempre incentivou o crescimento profissional e facilitou o acesso aos diversos processos formativos, além de propiciar o espaço no ambiente de trabalho para aplicação do conhecimento e habilidades adquiridas.

À Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família por propiciar um curso tão relevante para qualificação do trabalhador e do trabalho na Atenção Primária à Saúde. A competência, compromisso e seriedade de todos os profissionais envolvidos neste curso foram uma inspiração e motivação para continuarmos acreditando que é possível transformar e melhorar a realidade da saúde pública no nosso país.

A minha orientadora, Grayce Alencar Albuquerque, pela confiança, apoio, compromisso e responsabilidade com que me ajudou ao longo dessa jornada.

A minha coorientadora, Milana Drumond Ramos Santana, sua disponibilidade, gentileza e ensinamentos foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

A Guilherme Correia Alcântara, que tão gentilmente acolheu minhas dificuldades com a pesquisa, cedeu material de estudos, disponibilizou tempo para

ensinar-me o manuseio do polar e os programas para trabalhar os dados da variabilidade de frequência cardíaca.

A todas as enfermeiras, agentes comunitários de saúde e técnicos de enfermagem que se envolveram durante o processo de coleta de dados, recrutando mulheres e fornecendo encorajamento nos momentos de dificuldade. A participação de vocês foi essencial para o desenvolvimento da pesquisa, não cito nomes aqui para não correr o risco de não mencionar todas as pessoas que colaboraram, mas imensa é minha gratidão pela colaboração de todos.

A todas as mulheres que aceitaram participar do estudo, agradeço a gentileza, disponibilidade e paciência que demonstraram ao colaborarem com a pesquisa.

À minha turma do Mestrado Profissional em Saúde da Família, dividimos tanto tempo juntos nesses dois anos, as experiências de vida e trabalho compartilhadas, as alegrias e dificuldades da jornada, a solidariedade e o conhecimento que juntos produzimos foram essenciais para chegar até o fim desta breve, intensa e transformadora caminhada.

RESUMO

Este estudo objetivou analisar o efeito do estímulo auditivo musical sobre o sistema nervoso autônomo e ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicovaginal. Trata-se de um estudo quase-experimental com abordagem quantitativa, realizado no município de Farias Brito, Ceará, com usuárias dos serviços de saúde em atendimento programado para o exame de Papanicolaou. A amostra foi composta por 40 mulheres, divididas em grupo controle (n=20) e intervenção (n=20), este último foi submetido a estímulo auditivo musical durante o exame de Papanicolaou. A coleta de dados ocorreu no período de maio a agosto de 2019, por meio de aplicação de questionário e avaliações físicas que incluíram antropometria, pressão arterial e variabilidade da frequência cardíaca. Os índices no domínio do tempo e da frequência derivados da variabilidade da frequência cardíaca foram extraídos por meio de processamento no *Software Kubios HRV analysis* após terem passado por processo de filtragem digital e manual. Os dados foram processados por meio de programas estatísticos como o *Biostat® 2009 professional 5.8.4 para Windows* e o *Software GraphPad InStat version 3.01*. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri sob o parecer Nº 3.261.529. Os resultados demonstraram que 95% das mulheres investigadas apresentaram sintomas mínimos ou leves de ansiedade. Houve aumento significativo da pressão arterial sistólica durante o Papanicolaou ($p<0,05$) em ambos os grupos analisados. As mulheres do grupo intervenção apresentaram um aumento global da atividade autonômica cardíaca, porém com atenuação da resposta parassimpática, visto não apresentarem incremento dos índices PNN50 (porcentagem dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 ms), RMSSD (raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes) e HF (alta frequência), que estão associados à atividade vagal, sendo evidenciado maior expressão no grupo controle, o qual realizou o Papanicolaou de acordo com a rotina do serviço de saúde e apresentou melhor desempenho do controle parassimpático sobre o coração. O estímulo musical não se correlacionou com a redução da ansiedade associada ao exame Papanicolaou.

Palavras chaves: Papanicolaou, ansiedade, variabilidade da frequência cardíaca, estímulo auditivo musical

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of musical auditory stimulus on the autonomic nervous system and anxiety in women submitted to cervicovaginal cytopathological examination. This is a quasi-experimental study with a quantitative approach, carried out in the municipality of Farias Brito, Ceará, with users of health services in scheduled care for the Pap smear. The sample consisted of 40 women, divided into a control group ($n = 20$) and intervention ($n = 20$), the latter was subjected to musical auditory stimulation during the Pap smear. Data collection occurred in the period from May to August 2019, through the application of a questionnaire and physical evaluations that included anthropometry, blood pressure and heart rate variability. The indices in the time and frequency domain derived from heart rate variability were extracted through processing in the Kubios HRV analysis Software after having gone through a digital and manual filtering process. The data were processed using statistical programs such as Biostat® 2009 professional 5.8.4 for Windows and the GraphPad InStat software version 3.01. The project was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Regional do Cariri under opinion No. 3.261.529. The results showed that 95% of the women investigated had minimal or mild symptoms of anxiety. There was a significant increase in systolic blood pressure during Pap smear ($p < 0.05$) in both groups analyzed. The women in the intervention group showed an overall increase in cardiac autonomic activity, but with attenuation of the parasympathetic response, since they did not show an increase in the PNN50 indices (percentage of adjacent RR intervals with a difference in duration greater than 50 ms), RMSSD (square root of the mean of the square of the differences between adjacent normal RR intervals) and HF (high frequency), which are associated with vagal activity, with greater expression in the control group, which performed the Pap smear according to the routine of the health service and showed better performance parasympathetic control over the heart. The musical stimulus did not correlate with the reduction of anxiety associated with the Pap smear.

Keywords: Pap smear, anxiety, heart rate variability, musical auditory stimulation

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
°C	Grau Celsius
CAPS	Centro de Apoio Psicossocial
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DANT'S	Doenças e Agravos não Transmissíveis
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
ESF	Estratégia Saúde da Família
E-SUS	Eletrônico Sistema Único de Saúde
FC	Frequência cardíaca
FIGO	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
FJN	Faculdade de Juazeiro do Norte
HF	Alta frequência
HPV	Papiloma Vírus Humano
Hz	Hertz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IMC	Índice de Massa Corpórea
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPCC	Instituto de Prevenção do Câncer do Ceará
Kg	Quilograma
LF	Baixa frequência
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família
NIC	Neoplasia intraepitelial cervical
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão arterial
PMAQ	Programa para Melhoria do Acesso e Qualidade
PNCC	Programa Nacional de Controle do Câncer
PNN50	Porcentagem dos Intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 milissegundos
RAS	Rede de Assistência à Saúde

RMSSD	Raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais sucessivos
RR	Intervalo entre cada batimento cardíaco sucessivo
SDANN	Desvio Padrão das Médias dos Intervalos RR Normais
SDNN	Desvio Padrão de todos os intervalos RR Normais
SDNNi	Média do Desvio Padrão dos Intervalos RR normais
SISCAN	Sistema de Informação do Câncer
SNA	Sistema Nervoso Autônomo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
URCA	Universidade Regional do Cariri
VFC	Variabilidade da Frequência Cardíaca

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1- Decomposição dos índices da variabilidade de frequência cardíaca35

Figura 2-Fluxograma para seleção e avaliação das participantes do estudo.44

TABELAS

Tabela 1 - Perfil demográfico das participantes do grupo intervenção e controle do estudo. Farias Brito, Ceará, 2019.....48

Tabela 2 - Aspectos gineco-obstétricos das participantes do estudo.....50

Tabela 3 - Resultado do teste de ansiedade de Beck das participantes de ambos os grupos. Faria Brito, Ceará, 2019.50

Tabela 4 - Média e desvio padrão da idade e antropometria das participantes.51

Tabela 5 - Média e desvio padrão da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), dos intervalos RR e dos índices lineares em T1, T2 e T3 nas participantes com estímulo auditivo musical (grupo intervenção). Farias Brito, Ceará, 2019.....52

Tabela 6 - Média e desvio padrão da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), dos intervalos RR e dos índices lineares em T1, T2 e T3 nas participantes sem estímulo auditivo musical (Grupo Controle). Farias Brito, Ceará, 2019.....53

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Médias da pressão arterial sistólica nos três tempos pesquisados, em ambos os grupos da pesquisa.....54

Gráfico 2 - Comportamento do desvio padrão de todos os intervalos RR normais (SDNN) para o grupo intervenção e controle do estudo.....55

Gráfico 3 - Variações observadas no índice da raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes (RMSSD), no grupo intervenção e controle.56

Gráfico 4 - Análise das porcentagens dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 milissegundos (PNN50), em ambos os grupos examinados. 56

Gráfico 5 - Comportamento do índice de alta frequência (HF) nos três tempos avaliados, em ambos os grupos examinados.....	57
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo geral	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
3 REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1 Perfil de morbimortalidade da população brasileira: o papel de destaque do câncer de colo uterino	18
3.2 Atuação da Estratégia Saúde da Família e os desafios do rastreamento do câncer de colo de útero	23
3.3 Estratégias recomendadas para ampliar a adesão das mulheres ao Papanicolaou	27
3.4 Variabilidade da frequência cardíaca	31
4 MÉTODO.....	37
4.1 Tipo de estudo	37
4.2 Local e período do estudo.....	37
4.3 População e amostra	38
4.4 Procedimentos de coleta de dados	40
4.5 Interpretação e análise dos dados.....	45
4.6 Aspectos éticos e legais da pesquisa	46
5 RESULTADOS.....	48
6 DISCUSSÃO	57
7 CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICES	
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

O cenário epidemiológico de saúde no Brasil é marcado pelo predomínio das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), por uma carga elevada de doenças infecciosas e ainda, a esse contexto, soma-se o crescimento das causas externas, em outras palavras, o panorama epidemiológico apresentado é caracterizado por uma tripla carga de doenças (CAMPOLINA et al., 2013; MENDES, 2010).

Nessas circunstâncias, as doenças e agravos não transmissíveis (DANT's) são as principais responsáveis pela morbimortalidade da população em escala mundial, tendo o câncer uma representação importante no volume de casos de DANT's, ficando atrás apenas das doenças do aparelho cardiovascular (MINASI; CURADO 2016; MALTA et al., 2014). Nos países em desenvolvimento, diferentemente dos países desenvolvidos, há uma incidência maior de neoplasias associadas a processos infecciosos como os cânceres de colo de útero, estômago, esôfago e pulmão (INCA, 2017).

Alguns tipos de cânceres podem ser prevenidos ou apresentarem expressivas chances de cura quando diagnosticado precocemente, dentre esses se inclui o de colo uterino, que apesar dessas características, tem importante incidência sobre a população, ocupando a terceira posição entre os cânceres mais prevalentes no sexo feminino e a quarta causa de óbito por neoplasia em mulheres no Brasil, com uma incidência esperada de 16.370 casos novos para o ano de 2018 (INCA, 2017; BRITO-SILVA et al., 2014).

Diversos fatores de risco têm sido implicados na gênese do câncer de colo uterino. Contudo, as evidências atuais têm demonstrado a contribuição importante do Papiloma Vírus Humano (HPV) no desenvolvimento da displasia cervical e em sua transformação em células cancerosas (FONSECA et al., 2016).

A incidência e mortalidade pelo câncer de colo de útero são influenciadas por fatores clínicos e determinantes socioeconômicos, expressando incidência variável em função do grau de desenvolvimento local. Assim, no Brasil, excetuando-se os tumores de pele não melanoma, há uma distribuição variável do câncer de colo uterino nos diversos territórios do país, com um predomínio maior da neoplasia nas regiões Norte e Nordeste (RIBEIRO; ANDRADE, 2016; INCA, 2017).

A incidência ainda pronunciada do câncer cervical em áreas do território nacional sustenta a necessidade de investimentos em ações que promovam a prevenção dos fatores de risco associados à doença e ampliem a adesão aos exames de rastreamento, a fim de evitar o impacto social e econômico decorrente desse agravo, que pode ser expresso pelo custo elevado com tratamento da doença em estágios avançados, dificuldades de acesso aos procedimentos terapêuticos recomendados, redução das taxas de cura, prejuízos para qualidade de vida e óbitos prematuros (BARBOSA et al., 2016).

As ações de vigilância em saúde para o controle do câncer de colo uterino compreendem ações no campo da prevenção primária, com foco na promoção de estilos de vida saudáveis e destaque para prevenção da infecção pelo papiloma vírus humano (HPV). Na prevenção secundária, o escopo das ações se concentra no rastreamento das lesões precursoras do câncer, a fim de proporcionar o diagnóstico precoce e a cura da doença (RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

O rastreamento é realizado por meio do exame citopatológico cervicovaginal, também conhecido como colpocitologia oncótica ou Papanicolaou, que é um método simples, de baixo custo e com alta especificidade para detectar alterações cervicais e tem apresentado notável impacto na redução das taxas de mortalidade da doença (SILVA; OLIVEIRA; VARGENS, 2016; RIBEIRO; ANDRADE, 2016; TOMASI et al., 2015).

As recomendações do Ministério da Saúde (MS) preconizam a realização do exame citopatológico cervicovaginal para as mulheres sexualmente ativas, situadas na faixa etária de 25 a 64 anos, com periodicidade trienal, após dois exames consecutivos anuais sem anormalidades, sendo a execução do rastreamento uma das atividades programáticas desenvolvidas pela Estratégia Saúde da Família (ESF), no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) (MALTA et al., 2017; BRASIL, 2013a).

Assim, dentre as competências da ESF está o desenvolvimento de um conjunto de ações articuladas para o adequado controle do câncer cervical, por meio da atuação no campo da prevenção primária, com atividades de promoção da saúde sexual e reprodutiva, incluindo o alcance e manutenção de adequadas coberturas vacinais contra o HPV. Aliado a isso, na prevenção secundária, proporcionar o rastreamento precoce da doença com a oferta de exame citopatológico para população alvo, bem como, intermediar o acesso aos demais procedimentos

diagnósticos e terapêuticos para os casos necessários. Cumprindo, desse modo, com o papel de ordenadora e coordenadora do cuidado nas redes de assistência à saúde (BRASIL, 2013).

A cobertura de exame citológico cervicovaginal ideal é de no mínimo 80% da população alvo, uma vez que quando diagnosticado precocemente, a taxa de cura do câncer de colo uterino pode variar de 85 a 100% dos casos (TOMASI et al., 2015). Contudo, para a garantia da eficácia das ações de rastreamento é indispensável o adequado procedimento de coleta do Papanicolaou, a agilidade nos resultados do exame e o tratamento recomendado e oportuno das lesões cervicais (BRITO-SILVA et al., 2014).

A manutenção do rastreamento com cobertura adequada é influenciada pelas condições socioeconômicas, por fatores individuais das usuárias e pela qualidade dos serviços que ofertam o exame. Embora o procedimento de coleta do esfregaço cervicovaginal seja considerado simples, ainda inspira certa rejeição por parte das mulheres, o que pode ser atribuída a questões relacionadas à desinformação, medo, falhas no acesso, questões culturais, dentre outras (AGUILAR; SOARES, 2015). Para tanto, as equipes de saúde da família devem lançar mão de estratégias para captação das usuárias que não estão em conformidade com a rotina de rastreamento do exame, estimulando a adesão e contribuindo para promoção da saúde sexual e reprodutiva desse público.

É de responsabilidade da ESF no contexto da APS, desenvolver ações com foco na promoção da saúde dos indivíduos e comunidade, como parte da integralidade do cuidado nas Redes de Atenção à Saúde (RAS), bem como de participar do desenvolvimento de pesquisas que favoreçam a construção de saberes ligados à promoção da saúde, estabelecendo práticas de cuidado humanizadas, fortalecendo valores e princípios preconizados pela Política Nacional de Promoção da Saúde, tais como o reconhecimento da subjetividade dos indivíduos, a autonomia, a solidariedade e a felicidade (BRASIL, 2014).

Nesse contexto, é pertinente contribuir para o desenvolvimento de estratégias para tornar o exame citopatológico menos estressante para as mulheres, facilitando o acolhimento e a adesão das mesmas aos procedimentos de coleta do Papanicolaou. Em vista do impacto que o câncer cervical ainda desempenha no cenário da saúde pública. Apesar dos avanços para sua prevenção, torna-se

importante conhecer e/ou desenvolver tecnologias capazes de reduzir eventuais desconfortos sentidos pelas mulheres em decorrência da coleta citológica.

A literatura científica dispõe de estudos no campo da saúde que correlacionam o estímulo musical à redução da ansiedade em indivíduos submetidos a condições de adoecimento e/ou estressantes. Alguns autores consideram que a música tem um efeito ansiolítico, produzindo uma resposta afetiva, reduzindo a ansiedade por meio da capacidade de produzir sensação prazerosa. Ou seja, é uma ferramenta com potencial terapêutico, acessível, sem dificuldades de utilização, livre de efeitos colaterais e com possibilidade de uso nos mais diversos contextos e condições de saúde (FIRMEZA et al., 2017; KHAN et al., 2017).

Dentre os efeitos fisiológicos e psicológicos associados à música é possível identificar alteração na pressão arterial, nos batimentos cardíacos, na frequência respiratória, relaxamento muscular, redução da dor e secreção hormonal (FIRMEZA et al., 2017).

Conquanto todas as vantagens elencadas, ainda há insuficiência de estudos que analisem o efeito do estímulo auditivo musical na redução do estresse e ansiedade no contexto da ESF, a exemplo das ações programáticas voltadas para coleta do Papanicolaou. Dadas às evidências dos prováveis benefícios, convém investigar o potencial do estímulo auditivo musical na redução do estresse fisiológico e ansiedade sentida pelas mulheres durante a realização do exame Papanicolaou, tendo em vista sua influência no funcionamento do sistema nervoso autônomo (SNA) (GONÇALEZ; NOGUEIRA; PUGGINA, 2008).

Atualmente, estudos despontam com o objetivo de monitorização da atividade do SNA por meio da variabilidade da frequência cardíaca, que é uma medida simples, não invasiva dos impulsos autonômicos e tem um grande potencial como marcador quantitativo do balanço autonômico (SILVA et al., 2015). A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) descreve as oscilações nos intervalos entre os batimentos cardíacos consecutivos (intervalos RR) que estão associadas às influências do SNA sobre o nóculo sinusal. A análise espectral de potência da variabilidade dos intervalos RR tem sido utilizada para avaliar a modulação autonômica cardíaca (VANDERLEI et al., 2009).

Partindo dessa técnica de avaliação da regulação nervosa autonômica sobre o coração, é possível analisar o grau de estresse ou relaxamento que determinadas situações impõem aos indivíduos nos diversos contextos da saúde, de forma

relativamente simples e não invasiva, proporcionando ao profissional de saúde o conhecimento dos níveis de tensão do usuário através da análise de índices derivados da variabilidade da frequência cardíaca (SILVA et al., 2015)

Assim, a hipótese levantada nesse estudo é de que o estímulo auditivo musical tenha efeito positivo na redução do estresse fisiológico/ansiedade sentido pelas mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicovaginal.

De fato, observam-se graus variados de ansiedade entre mulheres que se submetem ao exame Papanicolaou, essa realidade foi um fator de influência para o desenvolvimento deste estudo. Com a experiência pessoal de atuação na ESF, desenvolvendo ações em saúde voltadas para o público feminino, dentre elas, a consulta para coleta do exame Papanicolaou, por vezes foi perceptível, no discurso das usuárias ou nas expressões corporais, o constrangimento e ansiedade diante do procedimento. Essa realidade se traduz em uma necessidade constante de associar às práticas profissionais, condutas que proporcionem atmosfera acolhedora como aspecto indispensável ao cuidado na prevenção do câncer cervical.

Assim, o convite da orientadora para desenvolver uma pesquisa com a proposta inovadora dentro desse campo, foi aceito como uma oportunidade de ampliação de conhecimentos e possibilidade de contribuir com a produção de saberes para subsidiar o trabalho profissional na Estratégia Saúde da Família, no sentido de proporcionar ambientes mais favoráveis ao acesso e adesão das mulheres ao exame citopatológico cervicovaginal.

Dessa forma, tendo em vista a necessidade de estudos voltados para proposição de tecnologias que fortaleçam o acolhimento às usuárias nas unidades de saúde e que reduzam os desconfortos associados à coleta citológica, esse estudo foi desenvolvido, no intuito de colaborar com a construção de saberes para o fortalecimento das ações de prevenção do câncer de colo uterino e promoção da saúde sexual e reprodutiva das mulheres. Ainda, sua relevância poderá auxiliar no preenchimento de possíveis lacunas do saber nesse campo de conhecimento e até abrir caminhos para estudos subsequentes que correlacionem os efeitos do estímulo auditivo musical em outras áreas da atenção à saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Analisar o efeito do estímulo auditivo musical sobre o sistema nervoso autônomo e ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicovaginal.

2.2 Objetivos específicos

- Comparar o comportamento dos índices da variabilidade da frequência cardíaca entre mulheres com e sem exposição ao estímulo auditivo musical durante o exame citopatológico cervicovaginal;
- Mensurar a autopercepção de sintomas ansiosos de mulheres submetidas ao exame citológico cervicovaginal;
- Identificar se os níveis percebidos de ansiedade das mulheres interferem na regulação autonômica cardíaca durante o exame citopatológico cervicovaginal.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Perfil de morbimortalidade da população brasileira: o papel de destaque do câncer de colo uterino

O contexto de saúde atual é resultado de um longo processo de transformações históricas, sociais e econômicas que tem gerado reflexos diretos sobre as condições de vida e adoecimento da população. Isso é bem evidenciado na mudança do perfil epidemiológico, resultante também de alteração no perfil demográfico atualmente vigente na sociedade. A redução da mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida da população contribuíram para o então quadro predominante de doenças crônico-degenerativas (PINHEIRO et al., 2016).

Segundo Mendes (2010), os países em desenvolvimento vivenciam uma situação epidemiológica traduzida em uma tripla carga de doenças, na qual há uma situação não resolvida de problemas decorrentes de infecções, desnutrição e condições de saúde reprodutiva; aliada ao predomínio das doenças crônicas e seus fatores de riscos, como o tabagismo, a obesidade, a inatividade física, a má alimentação e o estresse; soma-se a esse contexto o crescimento expressivo das causas externas.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem-se mundialmente, importante problema de saúde pública, respondendo por cerca de 80% da carga de adoecimento em ordem global, com repercussão sobre o elevado número de mortes prematuras, incapacidades e consequentes prejuízos sobre a qualidade de vida, trazendo importante impacto econômico para os indivíduos, famílias, governo e sociedade em geral (GUIMARÃES et al., 2016; MALTA et al., 2014).

O grupo de DCNT é extenso e abrange uma variedade de doenças, tendo destaque aquelas de maior incidência sobre a população, considerando o impacto causado em virtude do potencial de morbimortalidade. Assim, as doenças do aparelho circulatório representam 31,3% de todos os óbitos, seguidas pelos cânceres com 16,3%, doença respiratória crônica com 5,8% e diabetes com 5,2% (MALTA et al., 2015).

Em relação ao câncer, as previsões apontam que para o ano de 2030, a incidência da doença será de 21,4 milhões de casos novos, e a mortalidade por

conta da condição, no mesmo período, alcança a dimensão de 13,2 milhões de pessoas, número mais expressivo que os 9,6 milhões de óbitos previstos para 2018 (GUIMARÃES et al., 2016; INCA, 2014).

A magnitude da incidência global do câncer tem gerado significativo impacto social e econômico. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o custo total estimado com a doença no ano de 2010 foi de aproximadamente 1,16 trilhões de dólares (OMS, 2018). Nesse contexto, o câncer de colo de útero ocupa a sétima posição no ranking mundial de neoplasias e a quarta posição na população feminina como câncer mais prevalente. Em 2012 foram estimados 528 mil casos novos da doença e 266 mil óbitos. Em torno de 70% desses casos ocorreram em áreas de maior vulnerabilidade social e menores índices de desenvolvimento humano (MANICA et al., 2016).

O câncer ou neoplasia é uma denominação genérica dada a um conjunto de mais de 100 tipos diferentes de doenças que tem como característica comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo, apresentando origem multifatorial (INCA, 2014).

Embora o câncer seja um fenômeno global, existem variações na distribuição de casos quando comparado países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Assim por exemplo, quando considerado a população feminina, nos países mais desenvolvidos, os tipos de cânceres mais prevalentes são os de mama; cólon e reto; e pulmão. Por outro lado, nos países em desenvolvimento, o câncer de colo uterino é mais prevalente que os casos de câncer de cólon e reto (INCA, 2014).

O estilo e condições de vida das mulheres, bem como a qualidade do acesso e da rede de assistência à saúde disponível nos territórios são fatores que influenciam o perfil de morbimortalidade da doença (RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

A taxa de incidência do câncer cervical apresenta diferença pronunciada quando considerado o nível de desenvolvimento da região onde as mulheres vivem, assim, na Ásia ocidental a incidência chega a 4,4 casos/ 100 mil habitantes enquanto na África oriental pode ser de até 42,7/ 100 mil. A taxa de óbito também sofre variação notável, podendo ser de 2 casos/ 100 mil em regiões mais desenvolvidas, e até de mais de 20/100 mil nas áreas menos desenvolvidas do globo (FERLAY et al., 2015).

No Brasil ocorreram 5.727 óbitos relacionados à doença no ano de 2015 (BRASIL, 2017). Para o biênio 2018-2019 as estimativas para incidência são de

16.370 casos novos, com risco estimado de 15,43 casos para cada grupo de 100 mil mulheres, ocupando a terceira posição entre os cânceres mais incidentes no país, excluindo-se os tumores de pele não-melanoma (INCA, 2017). Existem diferenças regionais quanto à incidência da doença, o que a coloca, no ranking brasileiro, no primeiro lugar como câncer mais incidente nas mulheres na Região Norte (taxa de incidência de 25,62/100 mil habitantes). Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste assume a segunda posição (com taxa de incidência de 20,47 e 18,32/100 mil habitantes respectivamente), enquanto nas Regiões Sul e Sudeste, que apresentam maior desenvolvimento econômico no país, a neoplasia de colo ocupa o quarto lugar, com incidência de 14,07/100 e 9,97/100 mil respectivamente (INCA, 2017).

Não obstante, os dados para o câncer de colo uterino apresentar diferenças significativas quanto à incidência entre países e, até mesmo, entre as diversas regiões de uma mesma nação, a doença apresentou redução notável da década de 70 para os dias atuais, saltando de segundo lugar no ranking das neoplasias, para ocupar a sétima posição em 2012. Contribuíram para alcançar esse resultado, os programas de prevenção e controle da enfermidade implantados nos países em processo de desenvolvimento econômico (INCA, 2017).

Assim, identificar fatores de risco se constitui em papel fundamental de enfrentamento a este agravo. Neste sentido, a neoplasia cervical tem desenvolvimento associado à infecção pelo Papiloma vírus Humano (HPV), transmitido, sobretudo, por meio da relação sexual desprotegida. Outros fatores também podem contribuir com o aparecimento de lesões no colo, como baixo nível socioeconômico, multiparidade, início precoce da atividade sexual, uso prolongado de contraceptivos orais, baixa ingestão de vitamina A e C, multiplicidade de parceiros sexuais e tabagismo (CAMPOS; CASTRO; CAVALIERI, 2017; BARBOSA; LIMA, 2016; TEIXEIRA, 2015; RIBEIRO et al., 2013).

Esta morbidade apresenta um potencial elevado de cura em virtude do longo curso da história natural da doença. No período inicial é assintomática e perfaz os estágios de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) I, NIC II, NIC III e adenocarcinoma *in situ* (MELO et al., 2017). Os sintomas da doença, em geral, só ocorrem nas fases mais avançadas do câncer cervical, quando ocorre a invasão para outros tecidos ou órgãos. Os sinais manifestam-se através de sangramentos discretos fora do período menstrual, menstruações mais prolongadas e volumosas que o usual, sangramento

após o ato sexual, dispareunia, sangramento após a menopausa e aumento da secreção vaginal (ALMEIDA; LOBO; OLIVEIRA, 2018).

Em estudo no qual foi realizada análise de série temporal de 65.843 casos de câncer de colo uterino de 2000 a 2012 no Brasil, concluiu-se que o diagnóstico foi tardio em quase 50% dos casos, com presença de lesões nos estágios III e IV, segundo o estadiamento proposto pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), sendo que as mulheres situadas nas classes sociais mais desfavorecidas economicamente apresentaram maiores chances de receber o diagnóstico tardio, e ainda, em mais da metade dos casos o tratamento teve início no tempo superior ao recomendado pelo Ministério da Saúde (MS) (RENNA-JUNIOR; SILVA, 2018).

Em virtude de a doença cursar assintomática por um longo período de tempo, as mulheres que não se submetem ao rastreamento regularmente podem descobri-la somente em estágios avançados, quando o tratamento indicado pode não levar à cura. Os casos de câncer cervical diagnosticados no estágio III da doença, por exemplo, apresentam sobrevida global em cinco anos, inferior a 40%, o que expressa a alta letalidade da neoplasia (NOGUEIRA-RODRIGUES; MELO, 2012).

Considerando a relevância do problema para a saúde pública do país, associado à existência de mecanismos para a sua detecção precoce, desde os anos 1980, o Brasil, por meio do MS, recomenda o teste Papanicolaou como o exame de escolha para o rastreamento da doença, pelo seu potencial em identificar alterações celulares em estágio inicial, propiciando a oportunidade de tratamento eficaz para as lesões (BARBOSA; LIMA, 2016; FARIAS; BARBIERI, 2016).

A técnica de coleta da citologia cervicovaginal foi desenvolvida na década de 1930, pelo médico grego George Papanicolaou, o qual descobriu que o exame do esfregaço retirado do colo do útero de mulheres permitia a detecção de lesões pré-cancerosas. Essa técnica foi se difundido pelo mundo a partir da década de 50, viabilizou o surgimento das primeiras campanhas de rastreamento populacional da neoplasia, tornando-se o principal exame para diagnóstico da doença conhecido até os dias de hoje (TEIXEIRA, 2015).

No Brasil, o primeiro programa criado para o enfrentamento da morbimortalidade associada às neoplasias foi criado na década de 70, precisamente em 1972, que foi denominado de Programa Nacional de Controle do Câncer

(PNCC), com o objetivo de promover a ampliação e o planejamento das ações contra as neoplasias, com atenção especial voltada para a prevenção do câncer de colo uterino. Desta forma, o controle da enfermidade entrava na agenda das políticas públicas do MS (TEIXEIRA, 2015).

Desde então, as políticas de saúde brasileiras têm expressado frequentemente a relevância de se propor medidas para o controle da neoplasia cervical e um marco importante foi a Portaria Ministerial Nº 399 de 2006 (BRASIL, 2006), que divulgou o Pacto pela Saúde, colocando como prioridade nacional a redução da mortalidade por câncer de colo de útero e de mama, estabelecendo um alcance de 80% de cobertura para o rastreamento do câncer de colo uterino (BARBOSA; LIMA, 2016). Posteriormente, o governo federal brasileiro lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (2011-2022), o qual estabelece metas para o controle da neoplasia cervical, com foco na ampliação da cobertura de exame citopatológico em mulheres de 25 a 64 anos de idade e tratamento de 100% das mulheres diagnosticadas com lesões precursoras do câncer de colo uterino (BRASIL, 2013a).

Em 2013 foi implantado também o Sistema de Informações do Câncer (SISCAN), um sistema online acessível a todos os níveis de atenção, aos serviços de regulação, coordenações locais e regionais. O SISCAN oferece a possibilidade de monitoramento das usuárias, emissão de relatórios para o acompanhamento do seguimento das mesmas, com fluxos e funcionalidades para todos os níveis de gestão (FARIAS; BARBIERI, 2016). Contudo, o reconhecimento dos casos de câncer de colo uterino, com adequado monitoramento, pode tornar-se mais efetivo na medida em que a doença passar a ter notificação obrigatória nos sistemas de informação, conforme está previsto na Lei Nº 13.685, de 25 de junho de 2018, que ainda não apresenta efetiva implantação (BRASIL, 2018).

Contribui para a excelência de um programa de controle do câncer cervical a organização dos processos de trabalho das equipes de saúde da família, que dentre suas atividades, deve manter os cadastros territoriais atualizados, tendo em vista a necessidade de reconhecimento da população feminina do território, identificando as mulheres na faixa etária recomendada de rastreamento da neoplasia, oferta de forma sistemática do exame para a população alvo com técnica de coleta adequada, desenvolvimento de estratégias para ampliar a adesão ao procedimento, manutenção dos registros das ações realizadas em prontuários, seguimento

adequado e oportuno das usuárias conforme os protocolos e diretrizes clínicas estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MAIA; SILVA; SANTOS, 2018).

3.2 Atuação da Estratégia Saúde da Família e os desafios do rastreamento do câncer de colo de útero

Sabe-se que a Atenção Básica assume a responsabilidade pelo desenvolvimento de ações de saúde individuais, familiares e coletivas abrangendo a promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde. Deve ser efetivada por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, através do trabalho em equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre os quais as equipes assumem responsabilidade sanitária. A Atenção Básica se configura como principal porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Assistência a Saúde (RAS), coordenando o cuidado e ordenando as ações e serviços disponibilizados na rede (BRASIL, 2017b).

A ESF surge como uma proposta de reorientação do modelo assistencial em saúde no Brasil, assumindo dentro da Política Nacional da Atenção Básica, o papel de principal modelo de organização dos serviços, responsável pela expansão e consolidação da atenção primária brasileira (BRASIL, 2017b).

A proposta da ESF consiste em integrar e promover a organização das atividades em território definido, com o objetivo de propiciar o enfrentamento e resolução dos problemas. As intervenções propostas pela ESF visam atender toda a população, promovendo ações para os indivíduos e suas famílias de forma singular, integral e contínua, seguindo os princípios propostos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (PRATA; ROSALINI; OGATA, 2013).

A Política Nacional de Atenção Básica define o processo de trabalho das equipes da ESF orientando a prática para o cuidado familiar ampliado, deve ser efetivado por meio do conhecimento da estrutura e da funcionalidade das famílias, com intervenções que influenciem os processos de saúde-doença dos indivíduos, considerando o contexto familiar e comunitário no qual os usuários estão inseridos (BRASIL, 2017b).

É reconhecido que as mulheres constituem o público que tem maior procura pelos serviços de saúde, assim como, grande parte das ações ofertadas pela ESF estão voltadas para a população feminina, ganhando destaque as ações de assistência à mulher no ciclo gravídico puerperal, no planejamento reprodutivo e no diagnóstico e acompanhamento das doenças crônicas, dentre elas, o câncer de colo uterino (DINIZ et al., 2013).

A atuação da ESF dentro do programa de controle do câncer cervical deve compreender ações que vão desde a prevenção até o acompanhamento das mulheres em cuidados paliativos, desempenhando o papel clínico-assistencial e o de coordenação da rede de serviços necessários ao cuidado integral à saúde (BRASIL, 2013a). Ressalta-se, entretanto, a dimensão voltada para a prevenção primária e secundária da doença, nas quais ações pautadas em evidência científica podem trazer maiores benefícios para a saúde, ao prevenir o surgimento da doença ou proporcionar o diagnóstico precoce. A combinação de ações no campo da prevenção primária e secundária eleva o potencial de redução em 2/3 do número de casos de câncer cervical (ANDRADE et al., 2017).

Assim, no campo da prevenção primária, as ações são desenvolvidas com o objetivo de promover a saúde sexual e reprodutiva, através do alcance de estilos de vida mais saudáveis, com foco na prevenção da infecção pelo HPV, principal agente etiológico da doença (RIBEIRO; ANDRADE, 2016; RIBEIRO et al., 2013). Entretanto, a infecção pelo HPV é apenas um fator condicionante da cadeia de eventos para o desenvolvimento do câncer cervical e, se considerado isoladamente, não determina o surgimento de lesões cancerígenas, uma vez que a prevalência da infecção pelo vírus na população feminina é bastante elevada, podendo acometer até 80% das mulheres sexualmente ativas (BRASIL, 2013a). Portanto, mesmo apresentando a infecção pelo HPV, a evolução para o câncer de colo uterino está associada à existência de outros fatores de risco associados.

As medidas adotadas para prevenção da infecção pelo HPV são direcionadas a redução da transmissão do vírus, com o estímulo ao uso do preservativo durante a relação sexual e por meio da imunização de grupos prioritários com a vacina contra o HPV, atualmente disponível no SUS. A vacina não é recomendada para todas as faixas de idade porque para alcançar o efeito desejado é ideal que o indivíduo não tenha passado por experiência sexual, antes de tomá-la. Os benefícios desse imunobiológico em longo prazo ainda são

desconhecidos e a vacina utilizada não oferece proteção para todos os subtipos virais (BARBOSA; LIMA, 2016). Apesar da existência de mais de 100 tipos de HPV, a maioria não está implicada no desenvolvimento do câncer cervicovaginal, visto que cerca de 70% de todos os casos de câncer cervical notificados no mundo tem como agente etiológico o HPV tipo 16 e 18 (OMS, 2016).

No campo da prevenção secundária, o foco é o diagnóstico precoce, através de ações que envolvem o rastreamento periódico para detecção das lesões precursoras do câncer (BRASIL, 2013a). O rastreamento realizado por meio do exame Papanicolaou ou colpocitologia oncótica, no contexto da APS, pode ser realizado tanto pelos médicos/as como por enfermeiros/as. O exame consiste em uma técnica simples que permite identificar lesões pré-malignas e malignas através de coloração multicrômica de lâminas com presença de células cervicais esfoliadas (RIBEIRO; ANDRADE, 2016; JORGE et al., 2011).

Para o setor saúde, a coleta citológica é um exame simples e de fácil realização, contudo, essa visão nem sempre é compartilhada pelo público alvo do exame. Algumas literaturas têm apontado que a realização do procedimento pode despertar sensações de desconforto, medo, vergonha e constrangimento (NAVARRO et al., 2015; FERREIRA; OLIVEIRA, 2006).

Pesquisa realizada com 35 profissionais da saúde, técnicos e auxiliares de enfermagem, trabalhadoras do Instituto de Prevenção do Câncer do Ceará (IPCC), serviço de atendimento ambulatorial e hospitalar especializado em prevenção e tratamento do câncer cervical e de mama, trouxe como resultado, em relação aos sentimentos despertados durante o exame Papanicolaou, que as participantes do estudo, mesmo ligadas à área da saúde, também revelaram sentimentos de constrangimento e vergonha diante do procedimento (JORGE et al., 2011).

Os desconfortos e sensações desagradáveis associados ao exame, a ausência de sintomas ginecológicos, o desconhecimento acerca da indicação do exame e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde são fatores que contribuem para redução da adesão feminina ao procedimento de coleta cervicovaginal (BARBOSA; LIMA, 2016; AGUILAR; SOARES, 2015). Diante disso, a atitude do profissional de saúde que realiza o exame pode potencializar ou amenizar os desconfortos sentidos pela mulher durante o procedimento, dependendo da oferta de ambiente acolhedor e escuta qualificada (JORGE et al., 2011).

No estudo de Aguilár e Soares (2015) realizado em Vitória da Conquista, Bahia, com 16 mulheres, subdivididas entre profissional de saúde e usuárias, sobre os motivos que se constituem impedimentos ou dificuldades à realização do citopatológico cervicovaginal, as participantes relataram questões ligadas à crença, tabus, conhecimento insuficiente sobre o exame e sentimentos de vergonha, medo e constrangimento.

A expressão da vergonha e pudor associado ao exame é sentida como impotência, desproteção e falta de controle sobre o próprio corpo e a exposição proporcionada pela posição ginecológica. E sendo o exame realizado por um profissional do sexo masculino, esses sentimentos negativos são ainda mais exacerbados (FERREIRA, 2009).

Os sentimentos suscitados pelo exame podem ser decorrentes das construções históricas e culturais mais repressivas quanto à manipulação da genitália feminina e da educação deficiente ou ausente sobre o conhecimento do próprio corpo, sobretudo, das regiões anatômicas associadas à sexualidade/prazer, gerando inibição e vergonha da exposição dos órgãos sexuais. Soma-se a isso o medo da própria doença, que se torna contingente no pensamento das mulheres, na medida em que se submetem ao procedimento (AGUILAR; SOARES, 2015; JORGE et al., 2011). Tudo isso influencia na atitude da mulher em adiar ou mesmo não realizar o exame, inclusive nas situações em que dispõe de informações sobre a importância do mesmo para o cuidado de sua saúde sexual e reprodutiva (AGUILAR; SOARES, 2015).

Além das barreiras de ordem sociocultural e atitudinal que interferem na adesão ao exame, outro fator importante nesse processo, são os impedimentos impostos pelo serviço de saúde, que podem ser demonstrados por dificuldades de acesso à consulta ginecológica, falta do material necessário para a realização regular do procedimento e competências do profissional que presta a assistência, tanto no âmbito da técnica, quanto das habilidades relacionais (BARBOSA; LIMA, 2016; FONSECA et al., 2016; AGUILAR; SOARES, 2015).

Assim, se a coleta citológica desperta sentimentos negativos, a possibilidade de está com câncer proporciona estresse ainda maior, visto que a doença causa pavor, estigma, rebaixamento da autoestima, sensação de morte iminente, ou de perdas nas relações familiares, no desempenho físico, econômico, social e cultural (BARBOSA; LIMA, 2016; JORGE et al., 2011).

Desta forma, os fatores que dificultam a realização do exame Papanicolaou devem ser reconhecidos e trabalhados na perspectiva da superação no contexto da atenção primária, a fim de se atingir uma adequada cobertura de rastreamento populacional, com consequente redução da morbimortalidade atribuída à neoplasia cervical (RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

Um programa de rastreamento eficaz deve ser sistemático e organizado, a fim de impedir a ocorrência de excessivos exames em poucas mulheres e de baixa oferta ou falta de acesso a grupos de usuárias incluídas na faixa etária de risco para a doença, pois a ausência desse controle, mesmo nas situações de porcentagens elevadas de exames realizados, pode não se correlacionar com bons indicadores de controle da enfermidade (NAVARRO et al., 2015; VALE et al., 2010).

Ao analisar os impactos de um serviço de rastreamento para o câncer cervical é necessário dimensionar e monitorar o cumprimento de responsabilidades atribuídas a cada componente da rede de serviços existentes, considerando que impactos positivos são decorrentes da somatória de um conjunto de ações, que incluem o seguimento e tratamento adequado das mulheres identificadas com lesão no colo uterino. Assim como, outro aspecto importante são os cuidados com a adequada coleta do material para exame e o controle de qualidade da leitura citológica das lâminas, em outras palavras, a qualidade deve permear todas as ações e serviços necessários ao controle da doença dentro da rede assistencial (VASCONCELOS et al., 2017; NAVARRO et al., 2015).

Cabe a cada equipe da ESF reconhecer, dentro do território de atuação, a parcela de mulheres que não estão inseridas na rotina regular de rastreamento do exame citopatológico cervicovaginal, a fim de planejar medidas para promover maior adesão desse grupo às estratégias recomendadas para prevenção da doença.

3.3 Estratégias recomendadas para ampliar a adesão das mulheres ao Papanicolaou

O conjunto de fatores associados à baixa adesão ao rastreamento do exame Papanicolaou deve ser compreendido e discutido durante o planejamento de ações das equipes de saúde, a fim de se identificar estratégias eficazes para inserção das

mulheres nas rotinas de cuidado e rastreamento da doença nos serviços de saúde (RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

Considerando a organização dos serviços da APS no contexto das atividades de prevenção da neoplasia cervical, um estudo que avaliou a estrutura e o processo de trabalho das equipes de saúde do Brasil no âmbito do projeto de melhoria do acesso e qualidade (PMAQ), identificou que apenas metade das unidades de saúde da rede básica do país apresenta estrutura adequada para o rastreamento do câncer cervical e, somente 30% das equipes avaliadas foram classificadas com processo de trabalho recomendado para detecção do câncer de colo uterino. Isso mostra que o país tem muito ainda para avançar no sentido da qualificação das ações do programa de controle do câncer de colo do útero (TOMASI et al., 2015).

Alguns estudos trazem como foco as ações desenvolvidas pelos serviços de saúde para promover adesão feminina às atividades para o controle do câncer cervical. Dentre o leque de estratégias que podem ser realizadas, recebe destaque as atividades de educação em saúde (MELO et al., 2017; VASCONCELOS et al., 2017; BARBOSA, 2015).

A abordagem de educação em saúde realizada na ESF pode contemplar diversas metodologias, incluindo utilização de material educativo, orientações em grupos, consultas individuais, sejam na unidade de saúde ou durante a visita domiciliar. Os assuntos mais discutidos nessas atividades estão voltados para esclarecimentos sobre a doença e os fatores de risco, periodicidade e procedimento de coleta do exame citopatológico, população alvo do rastreio, seguimento dos casos de acordo com o resultado do exame e orientações ligadas a adoção de estilos de vida mais saudáveis (VASCONCELOS et al., 2017; RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

Destacam-se as atividades educativas envolvendo a participação dos diversos profissionais de saúde, assumindo importante papel nesse contexto os agentes comunitários de saúde e os enfermeiros/as. Além disso, buscar parcerias por meio da articulação intersetorial contribui para ampliar o alcance dessas atividades dentro da comunidade. A reelaboração das crenças e tabus das mulheres em relação ao procedimento de coleta citológica é mais efetiva quando da participação de outros setores como a igreja e outras instituições comunitárias,

contribuindo também para o fortalecimento da rede de apoio social (RIBEIRO; ANDRADE, 2016).

Destaca-se que quando as orientações sobre o câncer de colo uterino são feitas por um profissional que promova ambiente favorável à mulher expressar suas dúvidas, medos e receios em relação ao procedimento, proporciona maior adesão ao rastreamento, quando comparado ao simples fornecimento de panfletos, cartazes ou exibição de vídeos sobre o assunto (VASCONCELOS et al., 2017).

Ensaio clínico realizado em Fortaleza, Ceará, entre 2010 e 2011, com 699 mulheres, comparou a eficácia de três intervenções no retorno das usuárias para pegar o resultado do exame citopatológico. Um grupo de mulheres recebeu um comprovante de agendamento, outro grupo recebeu uma intervenção educativa e um terceiro grupo recebeu uma intervenção comportamental representada por uma fita lembrança no punho com data e horário de retorno. Ao final do estudo, comprovou-se que o grupo de maior adesão à consulta de retorno foi o grupo de intervenção educativa, atingindo proporções superiores a 80% de adesão à consulta de retorno. Demonstrando que o conhecimento é a melhor estratégia para promover a participação feminina nas atividades relacionadas ao controle do câncer cervical (VASCONCELOS et al., 2017).

Apesar disso, o reconhecimento da importância do exame Papanicolaou para prevenção do câncer cervical nem sempre se constitui em fator decisivo para sua realização. É necessária uma convicção pessoal e disposição para ultrapassar a insegurança e outras barreiras até a busca efetiva pela prevenção (BARBOSA; LIMA, 2016).

Outra estratégia importante é a visita realizada pelo agente comunitário de saúde. Um estudo realizado na região de Barretos, São Paulo, mostrou que um programa de rastreamento iniciado de 2003 a 2004, com a utilização de unidade móvel de coleta citológica, identificou que dos 2.964 exames realizados, 45,6% representavam mulheres que procuraram o serviço em virtude de captação realizada pelo agente de saúde (MAUAD et al., 2009). Corroborando com esse fato, outro estudo realizado na fronteira dos Estados Unidos com o México, verificou que as mulheres hispânicas tinham maior adesão ao exame preventivo, após receberem a visita de um agente de saúde (FERNÁNDEZ et al., 2009).

Entretanto, essa estratégia é mais efetiva quando aplicada a mulheres que já tenham histórico anterior de realização de coleta citológica, não tendo os mesmos

resultados quando utilizadas para captar as mulheres sem rastreamento prévio. Para esses casos, recomenda-se a adoção de outras estratégias combinadas à visita domiciliar (TAYLOR et al., 2010).

As evidências sugerem que os serviços de saúde necessitam ampliar a capacidade de enfrentamento do câncer de colo uterino na população brasileira, apesar de ações destinadas a reduzir a morbimortalidade dessa neoplasia estarem no escopo de serviços do SUS há três décadas, ainda há grande número de casos diagnosticados tardiamente, sobretudo incidindo em parcelas da população desfavorecidas social e economicamente como mulheres negras, indígenas e de baixa escolaridade (RENNA-JÚNIOR; SILVA, 2018).

Entendendo que as ações de educação em saúde apresentam resultados favoráveis no sentido de estimular mulheres a adotarem as estratégias de prevenção do câncer cervical, torna-se importante associar a essas ações à atmosfera necessária a promoção do diálogo, expressão das subjetividades e formação do vínculo entre os profissionais e usuárias, como forma de ampliar a eficácia na prevenção da doença.

Há evidências de que a música traz benefícios psicológicos e fisiológicos para o indivíduo, proporcionando alteração na pressão arterial, batimentos cardíacos, frequência respiratória, relaxamento muscular, redução da dor, secreção hormonal, dentre outros (KOELSCH; JANCKE, 2015). Também apresenta efeito ansiolítico em virtude da carga afetiva e o prazer que desperta. Por esses motivos, a música pode se configurar em uma ferramenta terapêutica acessível, podendo ser utilizada em vários contextos de saúde (FIRMEZA et al., 2017).

Assim, intervenções que favoreçam a redução da ansiedade devem ser realizadas e a música tem recomendação para esse fim, pois tem o potencial de aliviar a dor, reduzir a angústia espiritual, estresse, mudar o comportamento, sentimento ou fisiologia (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010; GONZÁLEZ; NOGUEIRA; PUGGINA, 2008).

Pesquisa realizada no Ceará, em 2015, com 38 usuários em acompanhamento ambulatorial para tratamento de câncer de cabeça e pescoço, demonstrou que um grupo submetido ao tratamento acompanhado ao som da música clássica apresentou menores níveis de ansiedade e pressão arterial quando comparado ao grupo sem intervenção musical (FIRMEZA et al., 2017).

Outro estudo realizado em um hospital de Indiana, Estados Unidos, com 60 pacientes sob ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva (UTI), divididos em três grupos de intervenção diferentes (um grupo foi submetido ao estímulo musical de acordo com preferências dos próprios participantes, outro grupo foi submetido à intervenção com músicas pré-selecionadas pelos pesquisadores e o terceiro grupo era de controle de atenção, que ouviram áudio de livros), demonstrou que a intervenção musical prolongada, nesse caso, foram duas vezes ao dia por 7 dias, teve efeito na redução da incidência e gravidade do delírio (KHAN et al., 2017).

Apesar dos benefícios documentados da música, ainda existe certa escassez de estudos nacionais sobre o tema, provavelmente pelo desconhecimento do seu potencial como recurso terapêutico e elemento para o cuidado em saúde (FRANZOI et al., 2016).

A intervenção musical se caracteriza pelo uso da música como estratégia terapêutica para várias condições clínicas, podendo ser utilizada por profissionais da área da saúde em geral, como enfermeiros, médicos, odontólogos, entre outros não-musicoterapeutas, funciona como um guia ou um recurso de aproximação entre o profissional e o cliente para condução do tratamento ou para ampliar a consciência individual do processo saúde-doença (FRANZOI et al., 2016).

Diante das possibilidades que a música oferece enquanto recurso terapêutico para promoção da saúde torna-se necessário o desenvolvimento de mais estudos que demonstrem o potencial dessa ferramenta em outras áreas do cuidado, como exemplo, na atenção às mulheres no contexto do programa de controle do câncer cervical, na Estratégia Saúde da Família. Tendo em vista, a existência de dispositivos que possibilitam avaliar o controle nervoso sobre a função cardíaca e, portanto, identificar o estresse fisiológico de um indivíduo através da variabilidade da frequência cardíaca (VFC).

3.4 Variabilidade da frequência cardíaca

O controle autonômico do sistema cardiovascular é realizado por terminações nervosas aferentes e eferentes do sistema simpático distribuídas em todo miocárdio e terminações do sistema parassimpático presentes no nódulo

sinusal, miocárdio atrial e nódulo atrioventricular (SÁ et al., 2013; VANDERLEI et al., 2009).

A influência exercida pelo sistema nervoso autônomo (SNA) sobre o coração é dependente de estímulos provenientes de diversos sítios de informação como, por exemplo, dos barorreceptores, quimioceptores, receptores atriais, receptores ventriculares, modificações do sistema respiratório, sistema vasomotor, sistema renina-angiotensina-aldosterona e sistema termorregulador (VANDERLEI et al., 2009; PASCHOAL; PETRELLUZZI; GONÇALVES, 2002).

O controle do SNA sobre o coração tem influência direta sobre a frequência cardíaca (FC) e sobre a atividade reflexa barorreceptora, sendo o aumento da frequência cardíaca associado à ação da via simpática, com redução da atividade parassimpática, inibição vagal. Já o declínio da FC se correlaciona com o predomínio da atividade vagal (SANTANA, 2015; SÁ et al., 2013; MANGRUM; DIMARCO, 2002).

A frequência cardíaca sofre variações frequentes ao longo do tempo, conforme estímulos fisiológicos e ambientais, como a respiração, o exercício físico, o estresse mental, as alterações metabólicas e hemodinâmicas, o sono, o estado de adoecimento, dentre outros (MIYABARA et al., 2017). Essa variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é normal e esperada, pois, está implicada na capacidade adaptativa do coração às diversas situações endógenas e exógenas as quais o organismo pode ser exposto (SÁ et al., 2013).

A VFC pode ser entendida como as oscilações dos intervalos entre os batimentos cardíacos consecutivos (intervalos R-R do eletrocardiograma), que por sua vez, sofre as influências da atividade do SNA sobre o nódulo sinusal (SANTANA, 2015). A medida e análise da VFC podem ser realizadas de forma não invasiva, sendo útil para identificar alterações relacionadas ao SNA (BASSI et al., 2018; FERREIRA et al., 2013; VANDERLEI et al., 2009).

O estudo da VFC permite analisar a regulação autonômica sobre o coração podendo servir como indicador prognóstico de algumas doenças cardíacas e sistêmicas (GUYTON; HALL, 2002). Taxas altas de VFC são atribuídas a boas respostas adaptativas, que podem ser correlacionadas com indivíduos saudáveis com mecanismos eficientes de regulação nervosa autonômica. Por outro lado, a baixa VFC, em geral, é um indicador de adaptação insuficiente do SNA, podendo ser

consequência de funcionamento fisiológico inadequado (SÁ et al., 2013; VANDERLEI et al., 2009).

Os índices de VFC podem ser obtidos pela análise dos intervalos entre as ondas R, que por sua vez podem ser mensurados, dentre outros instrumentos, pela utilização de cardiofrequencímetros, que são aparelhos de custo acessível, boa acurácia e praticidade (CRUZ; TEIXEIRA-ARAUJO; MOREIRA, 2018). Os cardiofrequencímetros funcionam através de uma cinta com eletrodos que é posicionada no tórax do indivíduo, a qual capta os impulsos elétricos do coração e transmite-os por um campo eletromagnético ao monitor. Nestes dispositivos as unidades de tempo são fixadas em milissegundos (ms) e as amostras dos intervalos RR são capturadas a uma frequência de 1000 Hz (VANDERLEI et al., 2009).

Para análise dos índices de VFC captados pelo aparelho é necessário realizar uma filtragem dos dados a fim de retirar batimentos ectópicos prematuros ou artefatos que possam interferir na leitura do material. Esse processo de filtragem pode ser feito digitalmente pelo software do equipamento ou manualmente (SANTANA, 2015).

A análise dos dados após o processo de filtragem, pode ser empreendida por meio de métodos lineares e não-lineares (BASSI et al., 2018). Os métodos lineares são divididos em dois tipos: análise no domínio do tempo, feita utilizando-se índices estatísticos e geométricos e análise no domínio da frequência (BASSI et al., 2018; VANDERLEI et al., 2009).

O estudo da VFC no domínio do tempo é feito mensurando cada intervalo RR normal durante um determinado intervalo de tempo, então, utilizando métodos estatísticos ou geométricos (média, desvio padrão, dentre outros), calculam-se os índices correspondentes de variação na duração dos ciclos cardíacos (SÁ et al., 2013).

Os índices estatísticos, no domínio do tempo, que podem ser obtidos pela determinação de intervalos RR correspondentes são: Desvio padrão de todos os intervalos RR normais gravados, em um intervalo de tempo, demonstrado em milissegundos (SDNN); desvio padrão das médias dos intervalos RR normais (SDANN); média do desvio padrão dos intervalos RR normais (SDNNi); raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais adjacentes (RMSSD) e porcentagem dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 ms (pNN50) (SILVA et al., 2015).

Os índices RMSSD e PNN50 correspondem à atividade parassimpática, pois são encontrados a partir da análise de intervalos RR adjacentes, enquanto que os demais índices lineares no domínio do tempo pode representar a atividade tanto do sistema simpático quanto do parassimpático, não sendo possível fazer a distinção da atividade de um ou outro (VANDERLEI et al., 2009).

Em relação ao método geométrico, que também é avaliado no domínio do tempo, tem-se o índice triangular e a plotagem de Lorenz (também conhecido como Plot de Poincaré) (SÁ et al., 2013). Esses métodos apresentam os intervalos RR em padrões geométricos e várias aproximações são utilizadas para derivar as medidas de VFC a partir delas (VANDERLEI et al., 2009).

O índice triangular resulta da construção de um histograma de densidade dos intervalos RR normais, podendo ser demonstrado no eixo horizontal (eixo X) o comprimento dos intervalos RR e no eixo vertical (eixo Y) a frequência de ocorrência dos mesmos. Com a união dos pontos das colunas do histograma, tem-se uma figura similar a um triângulo, no qual a largura da base desse triângulo representa a variabilidade dos intervalos RR (VANDERLEI et al., 2009).

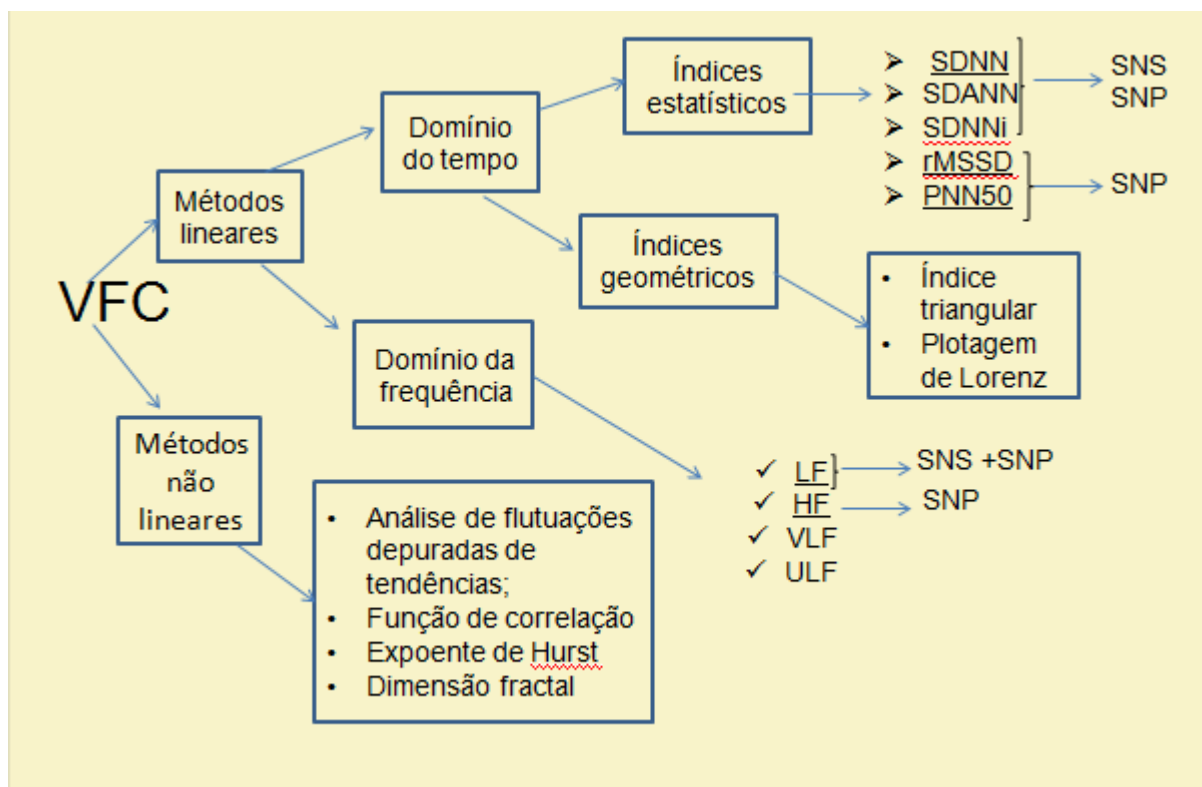
O Plot de Poincaré é um método geométrico que é utilizado para avaliação da dinâmica da VFC, corresponde a uma série temporal, dentro de um plano cartesiano, em que cada intervalo RR correlaciona-se com o intervalo antecedente e definem um ponto no plot. Da análise quantitativa do plot se obtém três índices que são SD1, que parece representar um índice de registro instantâneo da variabilidade batimento a batimento, SD2 o qual representa a VFC em registros de longa duração e a razão SD1/SD2 (VANDERLEI et al., 2009).

A análise pelo domínio da frequência é outro método linear, tendo na densidade de potência espectral a mais ampla utilização atualmente, em se tratando de indivíduos em condições de repouso. É uma análise que decompõe a VFC em componentes oscilatórios fundamentais, sendo os principais: **HF** (alta frequência), variando de 0,15 a 0,4 Hz que representa a modulação respiratória, sendo um indicador de atuação do nervo vago sobre o coração; **LF** (baixa frequência), variando de 0,04 a 0,15 Hz, expressa a ação conjunta da ação simpática e vagal sobre o coração, com predomínio do componente simpático (REIS et al., 2005).

A relação LF/HF demonstra alterações absolutas e relativas do sistema simpático e parassimpático, caracterizando o balanço autonômico sobre o coração (SILVA et al., 2015).

No que diz respeito aos métodos não-lineares, a abordagem da teoria do caos tem predominância nos sistemas humanos, pois em virtude de sua complexidade não podem ser descritos por sistemas lineares (SANTANA, 2015). A figura a seguir demonstra resumidamente os índices da VFC:

Figura 1- Decomposição dos índices da variabilidade de frequência cardíaca



Fonte: Organizado pelo autor

Evidencia-se a aplicação crescente da análise da VFC nas diversas situações clínicas com utilização na compreensão de condições como hipertensão arterial, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, epilepsia, enxaqueca, distúrbios psicológicos, tratamentos endodônticos, dentre outras (BASSI et al, 2018; SANTANA, 2015; VANDERLEI et al., 2009).

Pesquisa que analisou a VFC demonstrou que mulheres com síndrome de ovários policísticos têm aumento da atividade simpática e redução do tônus vagal quando comparadas a mulheres com ovulação normal (SÁ et al., 2013).

Outro estudo demonstrou que o envelhecimento está relacionado com a redução da atividade vagal na modulação autonômica cardíaca (REIS et al., 2005). Indivíduos com hipertensão arterial e diabetes melitus também apresentam redução

na VFC, o que pode estar associado a baixo prognóstico cardiovascular (BASSI et al., 2018).

Na avaliação endodôntica foi verificado que a aplicação anestésica se correlacionou com supressão da via do sistema nervoso simpático, se associando com um momento de redução do estresse durante o tratamento (SANTANA, 2015).

Ensaio clínico realizado com 40 idosos na China demonstrou que os idosos que receberam intervenção musical e psicológica, no período perioperatório de cirurgia eletiva, apresentavam redução dos níveis de ansiedade quando comparado ao grupo controle (WANG; DONG; LI, 2014).

Diante do exposto torna-se relevante um estudo, que considere a análise da VFC, no contexto de vivência de situações tidas como estressantes na APS, como no caso da consulta para coleta citológica cervicovaginal, a fim de identificar se o exame realizado em ambiente com exposição à música pode se revelar como fator de atenuação do estresse sentido pelas mulheres no momento da coleta.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um ensaio clínico não randomizado (quase-experimental), com abordagem quantitativa. Nesse tipo de estudo há o grupo de intervenção e o grupo controle, os participantes são alocados aleatoriamente entre os dois grupos, contudo, a intervenção é aplicada apenas nos indivíduos do grupo experimental. Ambos os grupos são selecionados considerando as características de comparabilidade entre eles (DUTRA; REIS, 2016).

Diferentemente dos ensaios clínicos randomizados, nos estudos quase-experimentais, o mascaramento nem sempre é possível, uma vez que a natureza da pesquisa não permite o cegamento da amostra ou do pesquisador, isso pode configurar-se em fator gerador de vieses diferenciais (HULLEY; NEWMAN; CUMMINGS, 2015).

Quanto à abordagem quantitativa, são desenhos de pesquisa mais vinculados com a filosofia determinista que se apoia no paradigma ou escola de pensamento pós-positivista, adotando uma abordagem tipicamente dedutiva, na qual a maioria das ideias ou conceitos são reduzidos a variáveis e as relações entre elas são testadas (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007).

4.2 Local e período do estudo

O local de realização do estudo foi o município de Farias Brito, cidade localizada na região sul do Ceará, pertencente a 20ª Célula Microrregional de Saúde (Crato), que apresentou estimativa populacional para 2017 de 18.720 habitantes e extensão territorial de 503,622 km² (IBGE, 2018). O município apresenta em sua rede de serviços de saúde nove equipes de saúde da família (sendo duas na sede e sete em zona rural), um hospital municipal, um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), uma equipe do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e um Centro de reabilitação. A cobertura de equipes da Estratégia Saúde da Família no município é 100% e as equipes apresentam composição mínima completa de profissionais.

O estudo foi realizado em diversas equipes de saúde do município, na zona urbana e rural, considerando o cronograma de agendamento das citologias cervico-vaginais pelas equipes de saúde e as datas disponíveis para a pesquisadora estar em campo, sendo desse modo realizado rodízio entre as equipes, a fim de obter o maior número possível de participantes aptas ao estudo durante o período indicado para coleta de dados.

De acordo com os dados eletrônicos do Sistema Único de Saúde (e-SUS), o município de Farias Brito apresentava uma população alvo para o exame citopatológico de 4.401 mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, que corresponde ao grupo recomendado pelo Ministério da Saúde para rastreamento rotineiro do Papanicolaou (BRASIL, 2013a). De janeiro a junho de 2018 foi realizado um total de 523 exames no município, considerando todas as faixas etárias, inclusive naquelas em que não há recomendação para o rastreamento rotineiro (FARIAS BRITO, 2018¹).

A coleta de dados dessa pesquisa ocorreu no período de maio a agosto de 2019, ultrapassando o período reservado inicialmente para essa tarefa, devido à dificuldade de recrutar mulheres que atendessem aos critérios de inclusão estabelecidos inicialmente na pesquisa.

4.3 População e amostra

A população do estudo foi composta por mulheres residentes no município, compreendidas na faixa etária de 25 a 40 anos e, que fizeram o exame Papanicolaou nas unidades básicas de saúde do território durante o período de coleta de dados da pesquisa. A seleção do limite superior da faixa etária das mulheres para o estudo foi realizada considerando que as mulheres acima de 40 anos poderiam apresentar condições fisiológicas com repercussão sobre a regulação autonômica cardíaca, como alterações hormonais decorrentes do climatério, além disso, o intuito foi de conseguir uma amostra homogênea a fim de reduzir a possibilidade de enviesamento na análise dos resultados da pesquisa.

¹ Dados disponíveis na secretaria municipal de saúde provenientes da produção mensal das equipes.

A definição do tamanho da amostra foi realizada a partir de cálculo amostral baseado no estudo de Moreno (2010), considerando-se como variável o índice derivado da raiz quadrada das médias do quadrado das diferenças dos intervalos RR sucessivos (RMSSD). A magnitude de diferença significativa assumida foi de 11 ms, considerando desvio padrão de 16,2 ms, com risco alfa de 5% e beta de 80%. Obtendo-se um número mínimo de 18 participantes por grupo. Dessa forma, participaram do estudo um total de 40 mulheres, divididas em dois grupos, o grupo da intervenção (n=20) e o grupo controle (n=20).

Para a seleção da amostra adotou-se como critérios de inclusão: i) apresentar índice de massa corpórea compreendido entre 18,5 e 30 kg/m² (esse critério foi adotado considerando que a obesidade se configura em importante fator de risco para doenças cardiovasculares e isso poderia influenciar a regulação autonômica sobre o coração); ii) estar realizando o exame Papanicolaou de seguimento, ou seja, estar se submetendo à segunda ou terceira coleta, descartando-se a primeira vez. Embora se estime que a primeira coleta citológica desperte maiores níveis de ansiedade, existe baixa demanda desse grupo no município, o que dificultaria o alcance da amostra proposta no período de coleta estimado para o estudo.

Foram adotados como critérios de exclusão: i) tabagismo; ii) distúrbios cardiorrespiratórios ou neurológicos; iii) uso de medicação com influência na regulação autonômica cardíaca, como drogas utilizadas no tratamento de transtornos psiquiátricos ou doenças cardiovasculares iv) gestantes, v) distúrbios auditivos e vi) consumo de bebidas alcoólicas ou estimulantes nas 12 horas anteriores à realização da pesquisa, devido a influência do álcool sobre a modulação autonômica cardíaca (BASSI et al., 2018).

Para aquelas mulheres que se enquadraram nos critérios de inclusão e desejaram participar da pesquisa, foi solicitada a autorização formal por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE A).

4.4 Procedimentos de coleta de dados

Previamente à coleta de dados foi solicitada a anuência da gestão municipal de saúde para realização da pesquisa nas unidades de saúde de Farias Brito (ANEXO A). Após autorização da gestão, a pesquisadora encontrou-se com os/as enfermeiros/as das unidades de saúde para conhecer o cronograma de consultas para coleta do exame citopatológico cervicovaginal e solicitar colaboração no desenvolvimento do estudo, ocasião em que foi entregue ofício com orientações sobre a pesquisa e formalização da parceria (APÊNDICE B).

No primeiro dia de coleta dos dados foi realizado sorteio para selecionar o grupo com o qual seria iniciado o estudo, de modo que o recrutamento teve início com o grupo controle da pesquisa. Após começar os testes com o grupo selecionado, o dia de coleta seguinte foi com o grupo intervenção, e assim a coleta prosseguiu de forma alternada até o final do recrutamento, ou seja, a cada período de coleta somente foi trabalhado com um grupo por vez.

A coleta de dados foi realizada de forma individual, em ambiente minimamente reservado para garantia da segurança, privacidade e respeito às subjetividades das participantes, bem como para assegurar maior confiabilidade dos dados colhidos. Inicialmente, todas as mulheres que estavam aguardando à consulta para realização do citopatológico foram convidadas para sala de reuniões e orientadas sobre a pesquisa, objetivos e metodologia da mesma. Após esses esclarecimentos, foi questionado quem desejava participar do estudo. As voluntárias que manifestaram desejo de participar eram avaliadas, conforme critérios de inclusão e exclusão da pesquisa (APÊNDICE C).

Por questões operacionais, considerando o tempo que era necessário dispensar para realizar todos os procedimentos individuais para coleta de dados e considerando também a necessidade de não ocasionar desconforto demasiado à rotina de trabalho dos profissionais das instituições, foi estabelecido limite máximo de cinco participantes por turno de coleta. Nesse caso, diante de situações em que mais de cinco mulheres desejassem compor a amostra, seria feito sorteio em campo para seleção das participantes, garantindo dessa forma que todas as usuárias interessadas tivessem as mesmas chances de participação no estudo. Contudo, em nenhum momento durante o recrutamento houve necessidade de sorteio, visto a dificuldade de encontrar mulheres aptas à inclusão nesse estudo.

As mulheres que aceitaram participar da pesquisa foram avaliadas da seguinte forma:

- i) Análise do *check list* de critérios de inclusão e exclusão: nesse item as mulheres foram submetidas a mensurações de peso, altura e cálculo de IMC. Para mensurar o peso, utilizou-se balança digital portátil da marca *Incoterm pop* com capacidade para 150 kg. A altura foi verificada por meio de estadiômetro portátil *MD compacto* afixado na parede da unidade de saúde. As mulheres com o IMC dentro dos parâmetros estabelecidos pela pesquisa foram brevemente interrogadas em relação às condições de saúde e adoecimento, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e história de gestação atual. À medida que respondiam ao questionário, ao identificar algum item que se configurasse como critério para exclusão no estudo, a entrevistadora interrompia o seguimento da usuária nas etapas subsequentes. Porém, as usuárias que se enquadravam nos critérios de inclusão, avançavam para as etapas seguintes;
- ii) Aplicação de entrevista para coleta de dados sociodemográficos, história reprodutiva e sexual (APÊNDICE D): nessa etapa as participantes aptas à pesquisa recebiam esclarecimentos adicionais, assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido e em seguida respondiam algumas perguntas para caracterização do perfil sociodemográfico, história reprodutiva anterior, bem como aspectos das experiências pregressas com exame citopatológico cervicovaginal;
- iii) Aplicação do questionário para avaliação da ansiedade (Inventário de Beck – ANEXO B): O inventário de Beck, de acordo com Langaro e Benetti (2014), é uma escala de 21 itens que descreve sintomas de ansiedade e permite quatro tipos diferentes de resposta para as questões, com graus crescentes de gravidade. A análise dos escores obtidos com o inventário permite classificar os sintomas de ansiedade em quatro grupos distintos: sintomas mínimos (0-10 pontos), sintomas leves (11-19 pontos), sintomas moderados (20-30 pontos) e sintomas graves (31-63 pontos). Durante a aplicação desse instrumento, a pesquisadora realizou a leitura e esclarecimentos de eventuais dúvidas do questionário junto às participantes do estudo;
- iv) Aferição da pressão arterial: a pressão arterial foi verificada em três momentos distintos, o primeiro tempo (T1) foi realizado após a etapa de

entrevista, durante o pré-atendimento, com a mulher sentada. O segundo tempo T(2) foi aferida com a mulher no consultório ginecológico na posição supina (período imediatamente anterior à coleta citológica) e o terceiro tempo (T3), também no consultório ginecológico, após o exame de Papanicolaou, na posição sentada. Todas as aferições foram realizadas em um mesmo membro, sendo padronizado o membro superior direito para todas as medições. Para realizar a aferição de pressão arterial foram utilizados equipamentos de estetoscópio e tensiômetro calibrado e destinado exclusivamente para aferir a pressão arterial das participantes da pesquisa. O esfigmomanômetro utilizado foi o da marca *Incoterm EA100* e estetoscópio também da mesma marca;

- v) Procedimento de registro da VFC: a avaliação da VFC foi realizada por meio de cinta colocada no tórax da participante com a respectiva sincronização com o relógio polar (cardiofrequencímetro). O aparelho utilizado neste estudo foi o RS800CX (Polar Electro, Finlândia – ANEXO C). As leituras da VFC foram realizadas em três tempos distintos, com duração de sete minutos em cada registro, sempre após a mensuração da pressão arterial (APÊNDICE D).

Tanto no pré-atendimento, quanto na própria consulta ginecológica as mulheres eram avaliadas em ambiente climatizado com temperatura entre 20 e 25 °C. Após o preparo inicial e obedecendo a dinâmica de funcionamento da unidade de saúde, a participante era conduzida até o consultório de enfermagem, onde a enfermeira da instituição realizava a consulta ginecológica. Durante todo o processo a pesquisadora acompanhava a usuária, inclusive dentro do consultório.

No consultório de enfermagem, as participantes foram avaliadas quanto à modulação autonômica cardíaca e pressão arterial, em dois momentos distintos:

1. Durante a realização do exame para coleta do Papanicolaou, no instante em que estavam na maca ginecológica, nesse momento era realizada aferição da PA e em seguida registrado a VFC (T2). Nos casos em que o procedimento de coleta do Papanicolaou apresentava duração inferior a sete minutos, as mulheres permaneciam deitadas na maca, em posição ginecológica, até completar o tempo de registro estabelecido;

2. Após o exame ginecológico, depois que a participante procedia à troca de roupas, aguardava cinco minutos em repouso, em seguida era verificada a terceira e última aferição da PA e leitura da VFC (T3).

Nos dias em que a coleta de dados foi realizada com o grupo intervenção da pesquisa, as participantes do estudo receberam o estímulo musical no momento em que entraram no consultório de enfermagem até o momento de término do procedimento de coleta citológica.

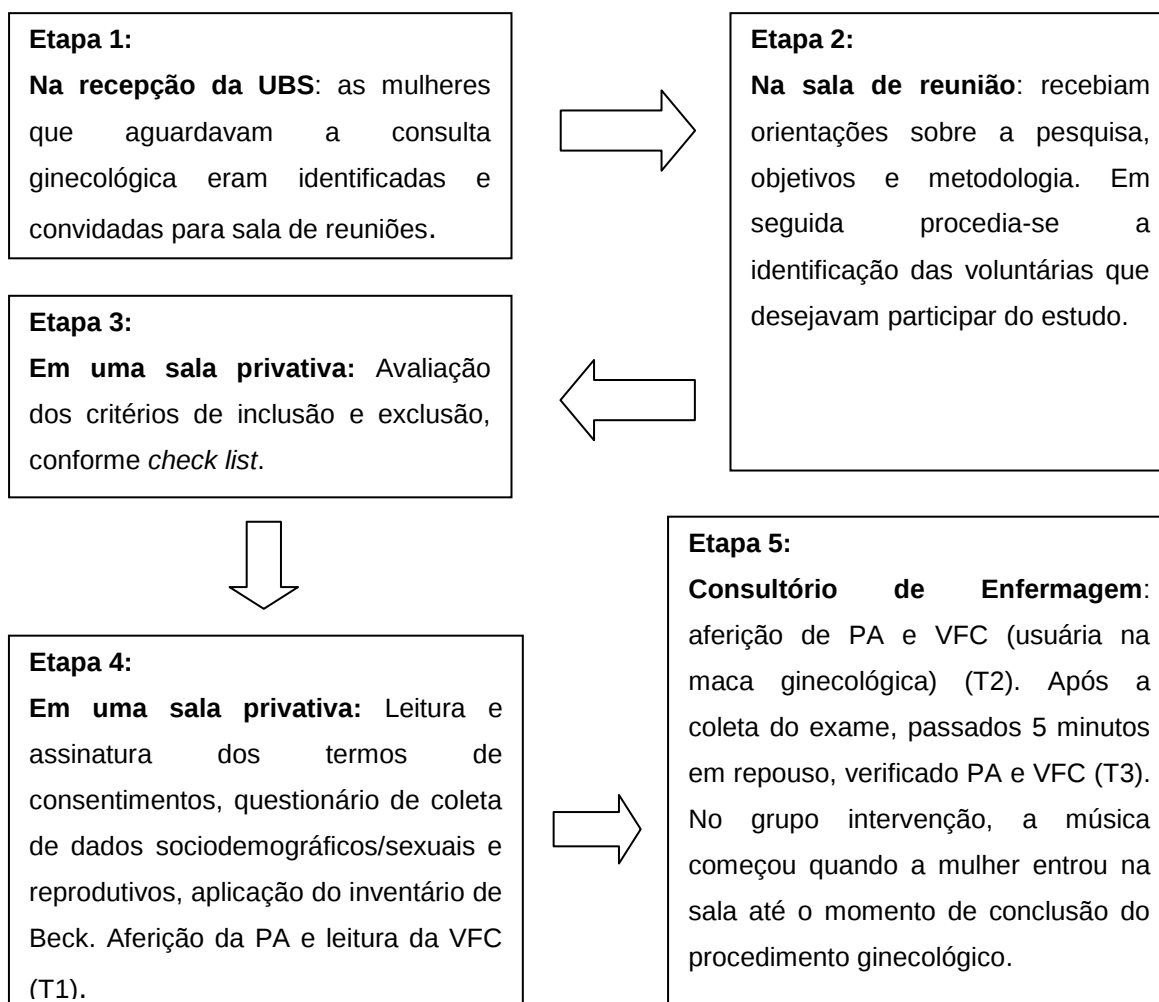
O estímulo auditivo foi realizado com música clássica, devido as suas propriedades relaxantes, por serem composições de amplitudes baixas, ritmo simples/direto e em uma frequência de aproximadamente 60 a 70 batidas/minuto (HATEM; LIRA; MATTOS, 2006). Considerando as características mencionadas, a música utilizada no estudo foi “Träumerei” de Kinderszenen Op. 15-7, em som ambiente, transmitida por meio de caixas de som do computador da pesquisadora.

As mulheres inseridas no grupo controle da pesquisa, as quais não foram expostas ao estímulo musical, foram seguidas no estudo realizando a coleta do exame Papanicolaou em conformidade com a rotina já estabelecida pelo serviço de saúde, incluindo o acolhimento habitual prestado pelos profissionais da instituição com as orientações acerca do procedimento.

A seguir, apresenta-se, para melhor visualização e compreensão do percurso de desenvolvimento da pesquisa, o fluxograma de trabalho em campo:

Figura 2-Fluxograma para seleção e avaliação das participantes do estudo.

Farias Brito, Ceará, 2019.



Fonte: Organização própria.

A análise dos índices de variabilidade da frequência cardíaca foi realizada mediante o registro de batimento por batimento durante os três tempos de leitura da VFC, com uma taxa de amostragem de 1000 Hz. Foram utilizadas séries com 256 intervalos (*Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology*) (TASK, 1996). As séries passaram por processo de filtragem digital e manual para eliminação de batimentos ectópicos, prematuros e artefatos, somente séries com mais de 95% de batimentos sinusais foram incluídas no estudo (SANTANA, 2015; VANDERLEI et al., 2009).

A variabilidade da frequência cardíaca passou por análise no domínio do tempo e da frequência. Quanto ao domínio da frequência pelos componentes espectrais de baixa frequência (LF: 0,04-0,15 Hz) e alta frequência (HF: 0,15-0,40

Hz), em milissegundos ao quadrado (ms^2) e unidades normalizadas. A análise no domínio do tempo foi feita mediante o uso dos índices: o SDNN (desvio padrão da média dos intervalos RR normais), RMSSD (raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre os intervalos RR normais adjacentes) e PNN50 (porcentagem dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 ms).

Previamente à coleta de dados foi realizado teste piloto, com duas voluntárias, obedecendo aos mesmos critérios da amostra do estudo, a fim de avaliar a operacionalização da pesquisa de campo e identificar possíveis ajustes necessários antes da fase de coleta de dados oficial. O teste piloto foi realizado em uma unidade básica de saúde de Juazeiro do Norte, Ceará, a ESF São Miguel II, selecionada pela localização conveniente, próximo a Faculdade de Juazeiro do Norte (FJN), instituição de ensino onde se concentra o grupo de pesquisa em VFC coordenado pela co-orientadora desse estudo, o qual forneceu suporte técnico-pedagógico quanto ao manuseio do instrumento Polar. Para o referido teste foi solicitada anuência à gestão em saúde do município (ANEXO D).

4.5 Interpretação e análise dos dados

Os dados sociodemográficos, da história gineco-obstétrica e do Inventário de Beck foram consolidados e armazenados em planilhas do *Microsoft Office Excel* 2007. Após processados foram dispostos em tabelas simples e analisados descritivamente, com tratamento quantitativo, por meio de cálculo de frequências absolutas e relativas (BARBOSA et al., 2017).

Os dados provenientes do monitoramento da VFC foram transferidos do Polar para o computador por meio do *software Polar Trainer 5™ (Professional Training Software* versão 5.40.170) no qual, foi realizado o primeiro processo de filtragem dos dados, a filtragem digital. Em seguida, cada arquivo com as séries de intervalos RR foram salvos em arquivos txt para depois passarem pela filtragem manual para retirada dos batimentos ectópicos, sendo utilizado após esse processo apenas séries com 256 intervalos. Após a filtragem, todos os arquivos foram lançados no *software Kubios HRV Analysis* para determinar os índices derivados da VFC. Os índices gerados foram armazenados em planilhas do *Microsoft Office Excel* 2007 e então receber o tratamento estatístico.

A análise estatística foi realizada por meio do *software* Biostat® 2009 *professional* 5.8.4 para *Windows* e no *Software graphPad instat* – versão 3.01, 1998 (*GraphPad Software, Inc, San Diego, Califórnia, EUA*). Para comparação entre os indivíduos do mesmo grupo, inicialmente foi determinada a normalidade dos dados por meio do teste de *Shapiro-Wilk*. Quando a distribuição normal foi aceita, utilizou-se o teste ANOVA para medidas repetidas e aplicação do pós-teste de *Bonferroni*. Nas situações em que a distribuição normal não foi aceita, aplicou-se o teste de *Friedman* seguido pelo pós-teste de *Dunn's*. Diferenças nesses testes foram consideradas estatisticamente significantes quando “p” assumiu valor inferior a 0,05.

4.6 Aspectos éticos e legais da pesquisa

Tendo em vista as determinações éticas e legais da pesquisa envolvendo seres humanos, este trabalho foi desenvolvido assegurando a privacidade, confidencialidade, autonomia e respeito aos indivíduos envolvidos no estudo, conforme preconiza a Resolução 466/12 que trata dos aspectos éticos da pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2013b). Foi elaborado termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), com explicações sobre a natureza da pesquisa, objetivos, métodos, benefícios previstos e potenciais riscos ou incômodos trazidos a participante.

Os procedimentos realizados no estudo apresentaram certo grau de desconforto e constrangimento às mulheres por exigir o fornecimento de dados pessoais e proporcionar redução da privacidade das usuárias durante a consulta ginecológica, além disso, houve o incômodo de realizar o exame para coleta do Papanicolaou com objetos conectados ao corpo. No entanto, esses riscos foram atenuados pela garantia do sigilo profissional das informações prestadas e pela segurança dos instrumentos utilizados, os quais não eram invasivos e não representavam prejuízos para a saúde.

Contudo, as participantes do estudo receberam orientações quanto à responsabilidade da pesquisadora e apoio do serviço de saúde para pronta assistência em caso de eventuais desconfortos que pudessem gerar riscos à saúde das mulheres no momento da pesquisa, sendo empreendidas todas as medidas cabíveis diante de situações em que houvesse necessidade de assistência adicional,

como o encaminhamento para avaliação da usuária por outros profissionais de saúde, o profissional médico da ESF, ou caso necessário, o encaminhamento para outros pontos de assistência da rede de saúde, o que não foi necessário visto o processo de coleta ter acontecido sem intercorrências clínicas com as participantes.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Regional do Cariri (URCA), via Plataforma Brasil, e foi aprovado com parecer Nº 3.261.529 (ANEXO E) e CAAE 06438318.9.0000.5055, somente após aprovação teve início a coleta dos dados. Após iniciada a coleta verificou-se que a demanda de mulheres com os critérios de inclusão propostos inicialmente na pesquisa estava aquém do esperado, dificultando o alcance da amostra dentro do período estipulado para coleta. Diante disso foi submetida emenda ao CEP, solicitando ampliação da faixa de IMC para abrangência de mulheres com sobrepeso e expansão da coleta para todas as unidades de saúde do município que inicialmente se concentrava apenas na zona urbana. A emenda foi aprovada com parecer Nº 3.489.415 (ANEXO F).

Esse estudo também foi submetido no site da plataforma de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC), na qual recebeu aprovação e publicação com registro RBR-3rckr6.

5 RESULTADOS

O perfil das participantes do estudo segundo dados demográficos encontra-se resumido conforme demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Perfil demográfico das participantes do grupo intervenção e controle do estudo. Farias Brito, Ceará, 2019.

Variáveis	Grupo Intervenção	Grupo Controle
Faixa etária	N (%)	N (%)
25-29 anos	10 (50)	08 (40)
30-34 anos	05 (25)	06 (30)
35-39 anos	04 (20)	05 (25)
40 anos	01 (05)	01 (05)
Raça/cor	N (%)	N (%)
Branca	06 (30)	05 (25)
Parda	13 (65)	14 (70)
Negra	01 (05)	01 (05)
Procedência	N (%)	N (%)
Zona urbana	18 (90)	10 (50)
Zona rural	02 (10)	10 (50)
Escolaridade	N (%)	N (%)
Fundamental incompleto	00 (00)	04 (20)
Fundamental completo	03 (15)	01 (05)
Médio	12 (60)	12 (60)
Superior	05 (25)	03 (15)
Renda familiar	N (%)	N (%)
< 1 salário mínimo	05 (25)	11 (55)
1 salário mínimo	11 (55)	04 (20)
1 a 3 salários mínimos	04 (20)	05 (25)

Variáveis	Grupo Intervenção	Grupo Controle
Estado Civil	N (%)	N (%)
Casada/união estável	10 (50)	13 (65)
Solteira	10(50)	05 (25)
Viúva	-	01 (05)
Divorciada	-	01 (05)
Religião	N (%)	N (%)
Católica	17 (85)	17 (85)
Evangélica	03 (15)	03 (15)

Fonte: Dados obtidos por meio de questionário de pesquisa.

Observa-se na Tabela 1 que a faixa etária na qual houve maior concentração de mulheres do estudo esteve entre 25 a 29 anos, perfazendo 45% do total de todas participantes da pesquisa.

A variável procedência do perfil demográfico representou a maior discrepância entre os grupos; nesse item o grupo controle revelou maior equilíbrio quanto ao local de residência, uma vez que 50% das mulheres eram provenientes da zona rural e 50% da zona urbana. Porém, no grupo experimental, apenas 10% se concentravam na zona rural.

A maioria das participantes, em ambos os grupos, apresentaram escolaridade situada no nível fundamental e médio com n= 32 (80%) e uma parcela menor realizou o ensino superior 8 (20%).

Quanto à renda familiar, as participantes do estudo alocadas no grupo intervenção apresentaram, em sua maioria 11 (55%), renda situada na faixa de um salário mínimo. Enquanto no grupo controle, a mesma proporção de participantes, 11 (55%), relataram ganhos inferiores a um salário mínimo.

No que diz respeito ao estado civil, entre as mulheres de ambos os grupos investigados houve predomínio de participantes casadas ou com união estável.

Ainda, alguns dados da história ginecológica e obstétrica das participantes foram colhidos, no intuito de se conhecer mais sobre o perfil reprodutivo das mesmas, como uso de medicação contraceptiva, gestações e partos prévios, dados que estão sintetizados na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 - Aspectos gineco-obstétricos das participantes do estudo.

Farias Brito, Ceará, 2019.

	Grupo Intervenção	Grupo Controle
	N (%)	N (%)
Uso atual de contraceptivos hormonais		
Sim	11 (55)	09 (45)
Não	09 (45)	11 (55)
Gestação anterior		
Sim	15 (75)	19 (95)
Não	05 (25)	01 (05)

Fonte: Dados obtidos por meio da aplicação de entrevista.

O perfil ginecológico e obstétrico das mulheres do estudo revelou tanto no grupo experimental como no grupo controle número considerável de participantes em uso de medicação contraceptiva 11 (55%) e 09 (45%) respectivamente. Também obteve representação importante a proporção de integrantes com história pregressa de gestação, 15 (75%) no grupo intervenção e 19 (95%) no grupo controle.

Todas as mulheres envolvidas no estudo realizaram no momento prévio à consulta ginecológica o Teste de Ansiedade de Beck. A Tabela 3 contém os resultados do teste aplicado às participantes de ambos os grupos estudados.

Tabela 3 - Resultado do teste de ansiedade de Beck das participantes de ambos os grupos. Faria Brito, Ceará, 2019.

	Grupo Intervenção	Grupo Controle
Classificação dos sintomas ansiosos	N(%)	N(%)
Sintomas mínimos de ansiedade	15 (75)	15 (75)
Sintomas leves de ansiedade	04 (20)	04 (20)
Sintomas moderados de ansiedade	—	—
Sintomas graves de ansiedade	01(05)	01(05)

Fonte: Dados obtidos por meio da aplicação de questionário de pesquisa.

De acordo com os resultados do teste de ansiedade acima, em ambos os grupos pesquisados, houve a mesma proporção de participantes situadas em cada estrato da classificação de sintomas ansiosos, com maior prevalência para os sintomas mínimos de ansiedade $n=15$ (75%).

Na tabela 4 observa-se o perfil das participantes com relação aos dados da média, desvio padrão, limite inferior e superior das variáveis idade, peso, estatura e índice de massa corporal (IMC).

Tabela 4 - Média e desvio padrão da idade e antropometria das participantes.

Farias Brito, Ceará, 2019.

Variáveis	Grupo Intervenção	Grupo Controle
Idade (anos)	31,05 ± 4,6	31,35 ± 4,77
(min-max)	25 - 40	25 - 40
Altura (m)	1,57 ± 0,07	1,54 ± 0,05
(min-max)	1,43 - 1,7	1,45 - 1,65
Peso (kg)	59,47 ± 6,26	58,29 ± 7,45
(min-max)	51,1 - 70,8	46,9 - 64,9
IMC (kg/m ²)	24,15 ± 2,25	24,51 ± 2,44
(min-max)	20,9 - 28	20,2 - 28

Fonte: Dados obtidos por meio da verificação de antropometria das participantes.

Em ambos os grupos, observa-se certa homogeneidade dos dados, uma vez que a idade e o estado nutricional representavam critérios para inclusão ou exclusão das participantes. Conforme tabela acima, a média do IMC das mulheres investigadas esteve situada abaixo de 25 kg/m², o que se correlaciona com a faixa de eutrofia do IMC para a idade das pessoas pesquisadas.

A análise dos dados obtidos de pressão arterial nos três tempos preconizados da pesquisa e dos índices lineares da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) do grupo intervenção está na tabela 5 abaixo. Os tempos da pesquisa foram os momentos estabelecidos para verificação das leituras da pressão arterial e da VFC, a saber: a) T1 no pré-atendimento (antes da consulta ginecológica); b) T2 - durante a realização do Papanicolaou e c) T3 - após o exame

depois de cinco minutos em repouso. A música foi utilizada nesse grupo durante o período correspondente ao T2.

Tabela 5 - Média e desvio padrão da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), dos intervalos RR e dos índices lineares em T1, T2 e T3 nas participantes com estímulo auditivo musical (grupo intervenção). Farias Brito, Ceará, 2019.

VARIÁVEIS	T1	T2	T3	p
PAS(mmHg)	116 ± 10,05*	125,5 ± 14,92	114,9 ± 12,69*	0,0001
PAD (mmHg)	80,5 ± 7,81	82,5 ± 7,81	80,2 ± 9,86	0,2013
RR (ms)	747,33 ± 106,97	771,03 ± 127,64	773,38 ± 92,1	0,3358
SDNN (ms)	48,61 ± 20,77*	67,51 ± 28,74	49,56 ± 22,09*	0,0006
RMSSD (ms)	39,61 ± 21,2	45,23 ± 27,53	40,91 ± 19,68	0,1572
NN50 (ms)	39,85 ± 31,78	44,45 ± 32,61	42,15 ± 31,64	0,1577
PNN50 (ms)	19,89 ± 16,61	22,95 ± 18,06	21,42 ± 15,92	0,425
LF (ms ²)	858,6 ± 1022,33	1090,25 ± 754,48	159,3 ± 1248,3	0,3499
LF (nu)	56,9 ± 11,99	58,08 ± 15,6	60,64 ± 14,48	0,6376
HF (ms ²)	653,1 ± 739,7	950,85 ± 1272,8	612,4 ± 482,63	0,0863
HF (nu)	42,95 ± 11,9	41,72 ± 15,57	39,05 ± 14,24	0,6239
LF/HF	1,52 ± 0,76	1,72 ± 0,99	1,91 ± 1,03	0,4238

Fonte: Dados obtidos por meio da aplicação de entrevista.

p<0,05: vs. T2; ms: milissegundos; mmHg: milímetros por mercúrio; nu: unidade normalizada; ms²: unidade absoluta; SDNN: desvio padrão de todos os intervalos RR normais; pNN50: porcentagem dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 milissegundos; RMSSD: raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes; LF: baixa frequência; HF: alta frequência; LF/HF: razão baixa frequência/alta frequência.

Verifica-se que nesse grupo houve aumento relevante da pressão arterial sistólica, com incremento de 9,5 mmHG na média em T2 em relação ao T1 e redução de 10,6 mmHG na média de T3 quando comparada a T2 (p=0,0001). Quanto aos dados dos índices da VFC, o SDNN foi a única variável com manifestação de diferenças significantes (48,61 ms no T1), apresentou incremento em T2 (67,51 ms), em seguida houve declínio no T3 (49,56 ms) (p= 0,0006) .

A tabela a seguir apresenta os dados da variável pressão arterial e índices da VFC para o grupo controle do estudo:

Tabela 6 - Média e desvio padrão da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), dos intervalos RR e dos índices lineares em T1, T2 e T3 nas participantes sem estímulo auditivo musical (Grupo Controle). Farias Brito, Ceará, 2019.

VARIÁVEIS	T1	T2	T3	p
PAS (mmHg)	117,8 ± 15,03*	122,3 ± 14,36	114,7 ± 14,19*	0,0006
PAD (mmHg)	80 ± 11,57	81,1 ± 10,96	80,8 ± 10,98	0,9835
RR (ms)	713,9 ± 89,82	746,5 ± 124,09	714,55 ± 103,2	0,1439
SDNN (ms)	42,29 ± 18,1*	57,25 ± 21,79	38,57 ± 9,17*	0,0016
RMSSD (ms)	29,3 ± 18*	36,58 ± 20,54	28,31 ± 11,33	0,0174
NN50 (ms)	24,7 ± 33,69	37,5 ± 41,96	23,6 ± 22,7	0,058
PNN50 (ms)	10 ± 13,17*	16,23 ± 15,99	10,7 ± 12,03	0,0377
LF (ms ²)	597,5 ± 597,83	683,75 ± 600,79	490,1 ± 286,09	0,2466
LF (nu)	58,62 ± 16,97	58,03 ± 16,97	58 ± 16,4	0,7047
HF (ms ²)	444,7 ± 506,29	561,25 ± 543,26	388,75 ± 442,89*	0,0224
HF (nu)	41,3 ± 16,9	41,75 ± 16,24	41,5 ± 17,77	0,9937
LF/HF	2,42 ± 1,89	2,11 ± 2,19	2,01 ± 1,84	0,7927

Fonte: Dados obtidos das medidas de pressão arterial e registros da VFC no Polar

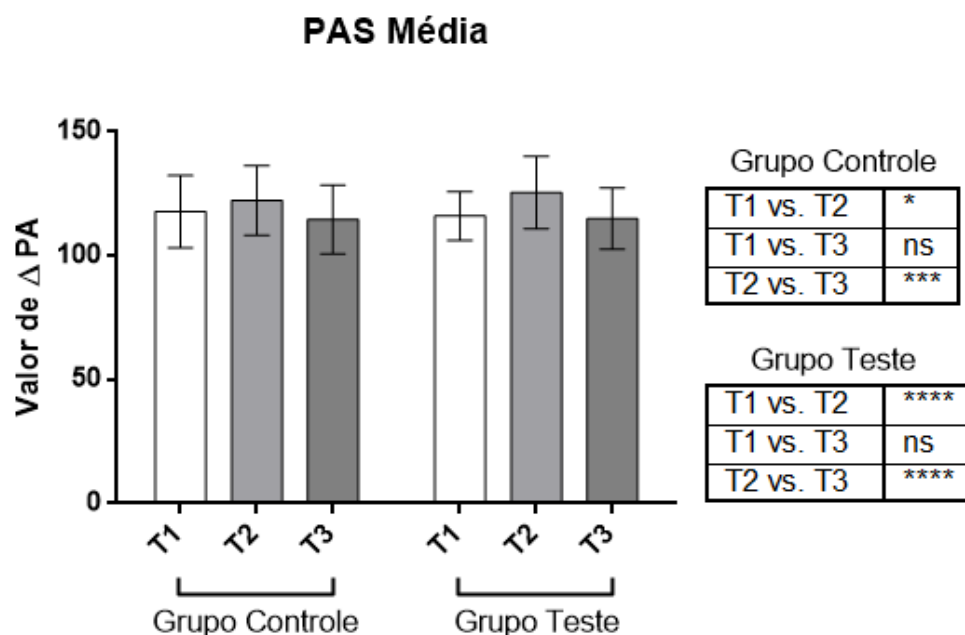
p<0,05: vs. T2; ms: milissegundos; mmHg: milímetros por mercúrio; nu: unidade normalizada; ms²: unidade absoluta; SDNN: desvio padrão de todos os intervalos RR normais; pNN50: porcentagem dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 milissegundos; RMSSD: raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes; LF: baixa frequência; HF: alta frequência; LF/HF: razão baixa frequência/alta frequência.

No grupo de mulheres que realizaram o Papanicolaou sem estímulo auditivo musical (grupo controle) houve incremento significativo da pressão arterial sistólica (PAS) entre T1 e T2, com diferença de 4,5 mmHG entre as médias da PAS nesses dois tempos examinados. Também foi identificado queda relevante da PAS entre T2 e T3, com variação nas diferenças médias de 7,6 mmHG (p= 0,0006), inclusive com valores médios em T3 abaixo do encontrado no T1. Evidenciaram-se modificações no comportamento do índice SDNN, que apresentou variações importantes nos três tempos examinados, com média no T1 de 42,29 ms; ampliando-se para 57,25 ms no

T2 e decréscimo para 38,7 ms no T3. Já o índice RMSSD sofreu mudanças significativas apenas entre T1 e T2, com médias variando de 29,3 ms para 36,58 ms ($p=0,0174$). Comportamento similar ao RMSSD foi encontrado no índice PNN50, que também demonstrou diferenças relevantes, passando de 10 em T1 para 16,23 ($p=0,0377$) em T2. Por outro lado, o HF absoluto apresentou resultado significativo apenas entre T2 e T3, com redução da média de 561,25 ms² para 388,75 ms² ($p=0,0224$).

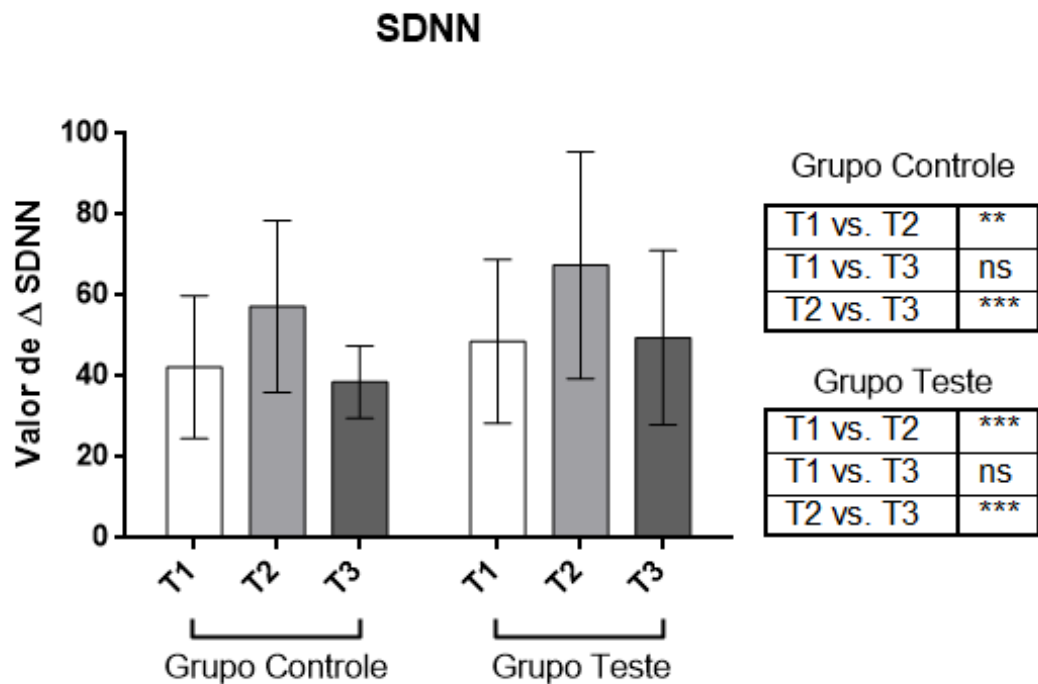
A seguir estão representados através de gráficos os dados da pressão arterial e VFC para os quais foram evidenciadas diferenças estatísticas relevantes, considerando os diferentes tempos da coleta, em ambos os grupos pesquisados:

Gráfico 1 - Médias da pressão arterial sistólica nos três tempos pesquisados, em ambos os grupos da pesquisa.



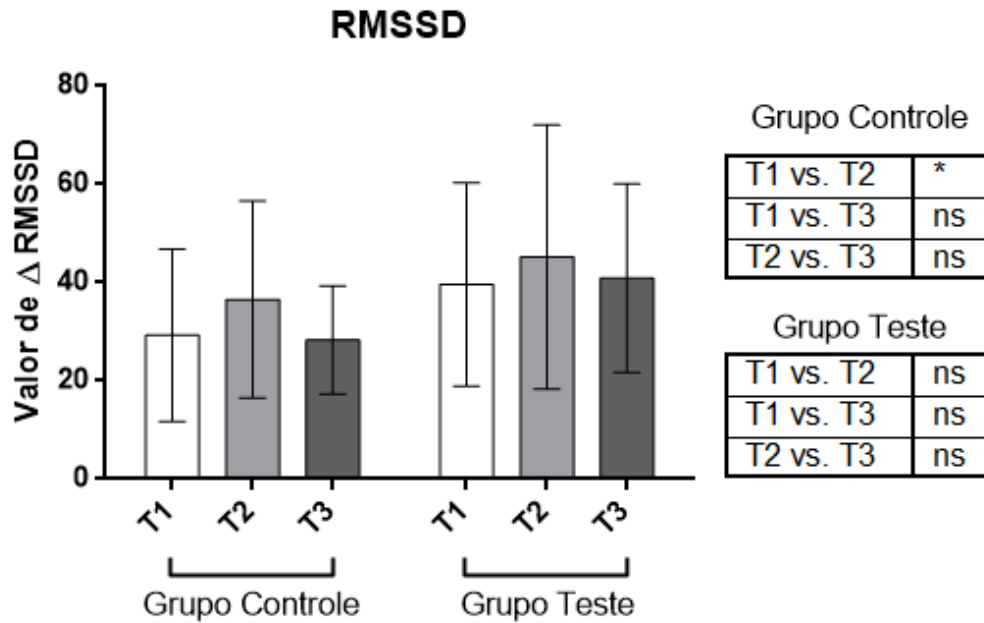
A imagem do gráfico acima demonstra claramente que, em ambos os grupos do estudo, houve um incremento relevante da pressão arterial durante o momento da coleta do exame citopatológico, com retorno aos níveis basais no T3.

Gráfico 2 - Comportamento do desvio padrão de todos os intervalos RR normais (SDNN) para o grupo intervenção e controle do estudo.



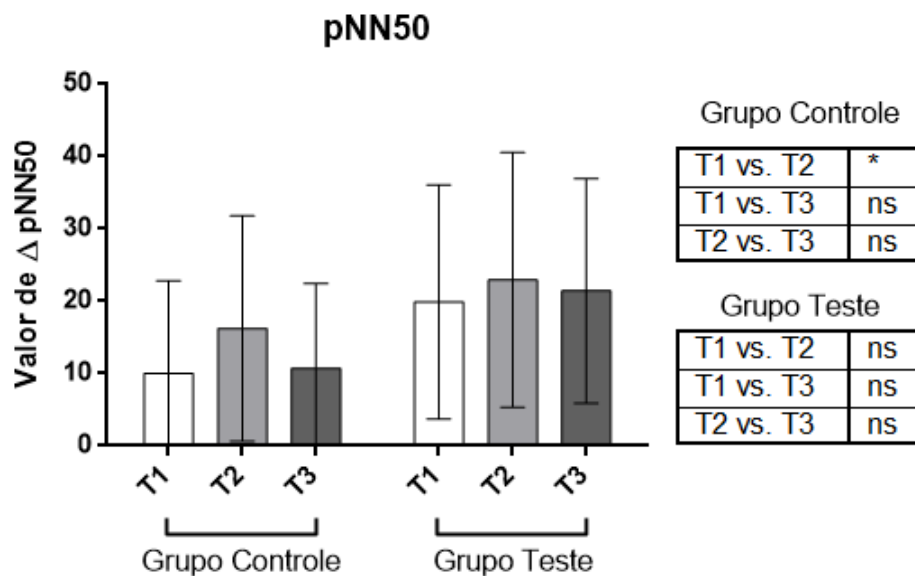
O SDNN é um índice da VFC no domínio do tempo que está associado ao controle nervoso simpático e parassimpático sobre o coração, o gráfico acima expressa que em ambos os grupos, o índice manifestou diferenças significativas quando comparados o T2 em relação ao T1 e ao T3.

Gráfico 3 - Variações observadas no índice da raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos RR normais adjacentes (RMSSD), no grupo intervenção e controle.



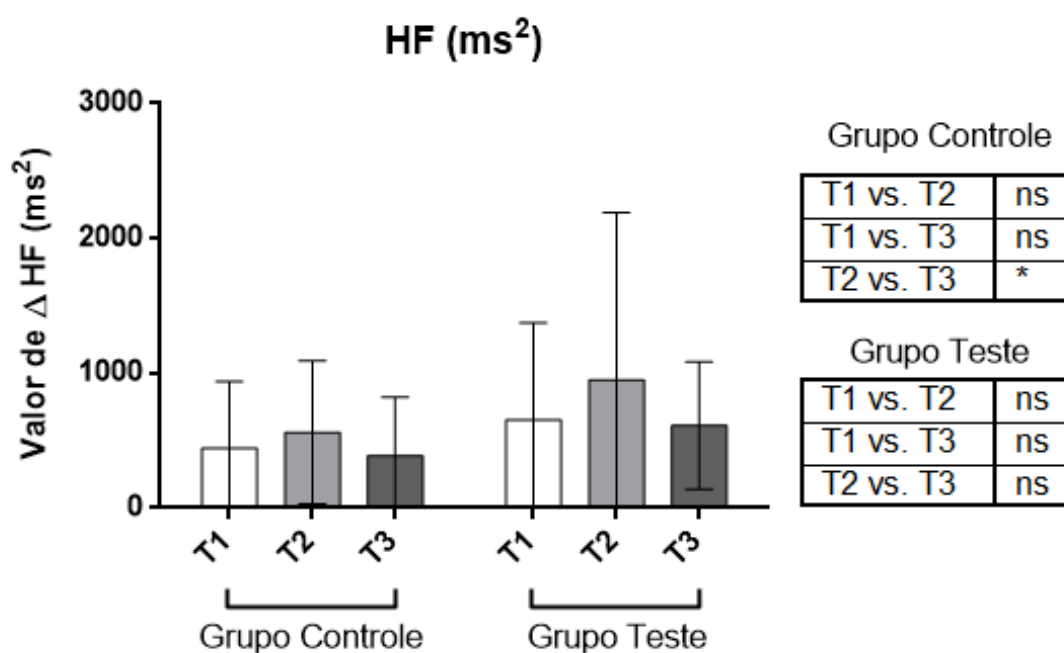
Conforme expresso no gráfico, apenas o grupo controle revelou diferenças significativas quando comparado T1 em relação ao T2, no grupo intervenção não houve diferenças relevantes nos três tempos examinados para esse índice.

Gráfico 4 - Análise das porcentagens dos intervalos RR adjacentes com diferença de duração maior que 50 milissegundos (PNN50), em ambos os grupos examinados.



O PNN50 também é um índice da VFC no domínio do tempo que representa o controle nervoso autônomo parassimpático sobre o coração, conforme apresentado no gráfico acima, só apresentou diferença importante no grupo controle, quando comparado o T1 em relação ao T2.

Gráfico 5 - Comportamento do índice de alta frequência (HF) nos três tempos avaliados, em ambos os grupos examinados.



O HF é um índice da VFC representante do domínio da frequência, que está associado, principalmente, ao controle do sistema nervoso parassimpático sobre o coração. O gráfico revela que apenas no grupo controle houve alguma diferença significativa desse índice, quando comparado o T2 em relação ao T3.

6 DISCUSSÃO

Os dados apresentados referentes ao perfil demográfico, história gineco-obstétrica e os resultados da aplicação do teste da ansiedade de Beck entre as participantes do estudo reforçam a semelhança entre as mulheres dos dois grupos. As características evidenciadas na análise dos dados demográficos refletem o perfil das mulheres que fazem exame Papanicolaou nos serviços de Atenção Primária à Saúde. Colaborando com esses achados Barcelos et al. (2017) encontraram perfil semelhante ao do presente estudo, em pesquisa com 35.844 mulheres durante a fase de avaliação do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade (PMAQ) nas diversas unidades de saúde participantes em todo o território brasileiro, a análise demográfica encontrada revelou maioria parda, situação conjugal com companheiro e renda *per capita* inferior a 300 reais.

Foi evidenciada na faixa etária das mulheres deste estudo uma maioria com história pregressa de gestação, aspecto comum entre mulheres que fazem exame Papanicolaou na idade de abrangência da pesquisa, uma vez que, conforme dados do IBGE (2018), a maioria das mulheres brasileiras tem filhos até os 30 anos de idade, embora, haja uma tendência crescente da maternidade mais tardia no país. É provável que esse público também tenha maior adesão ao exame Papanicolaou, considerando que o contato dessas mulheres com o serviço de saúde, inclusive durante o pré-natal, é um fator que facilita o acesso ao procedimento, além disso, o Ministério da Saúde recomenda que mulheres sexualmente ativas, a partir dos 25 anos de idade, façam o exame regularmente (BRASIL, 2013a). Ainda, é possível que a história pregressa de gestação, com amiúde exposição ginecológica, em mulheres sem ansiedade patológica contribua com o melhor enfrentamento do estresse fisiológico associado ao exame, visto que medo, vergonha e ansiedade são fatores frequentemente associados a não realização do Papanicolau.

Com relação à contracepção, em ambos os grupos foi expressivo o número de mulheres que faziam uso de algum método contraceptivo hormonal, entretanto, esse fator não parece interferir nas respostas mediadas pelo sistema nervoso autônomo sobre o funcionamento cardíaco. Teixeira et al. (2015) em estudo brasileiro com 70 mulheres usuárias de anticoncepcionais orais, não identificaram alteração relevante da frequência cardíaca, pressão arterial ou índices de VFC, quando considerado as diferentes fases do ciclo menstrual. Em mulheres não

usuárias de contraceptivos hormonais há evidências de que a atividade parassimpática não sofre alterações ao longo das fases do ciclo menstrual, demonstrada por meio dos índices RMSSD e PNN50. Por outro lado, a função simpática analisada por meio do SDNN se mostra maior durante a fase lútea (YAZAR et al., 2016). Contudo, ressalta-se que o SDNN está relacionado tanto à atividade simpática quanto à parassimpática, não sendo possível estabelecer o predomínio do balanço simpático ou vagal (VANDERLEI et al., 2009).

A avaliação das mulheres quanto à autopercepção de sintomas ansiosos apresentou resultados equivalentes, quando comparado os dois grupos avaliados. Neste estudo, o Inventário da Ansiedade de Beck foi preenchido apenas uma vez por cada participante, pois não teve como finalidade uma avaliação comparativa dos sintomas ansiosos percebidos no momento anterior e posterior ao exame ginecológico. O teste de Beck objetivou identificar possível influência de sintomas ansiosos sobre a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), uma vez que há correlação documentada entre o estresse percebido e alteração de índices que demarcam maior atividade simpática sobre o coração (SILVA et al., 2015).

Porém, as respostas das participantes permitiram classificá-las, em ambos os grupos, no mesmo espectro de ansiedade, visto que 95% de todas as mulheres investigadas se autoperceberam com sintomas ansiosos que variaram de mínimos a leves. Segundo Pinheiro et al. (2018), a ansiedade se correlaciona com menor controle vagal sobre o coração, porém o fator ansiedade aqui encontrado parece não interferir na análise dos dados, dada a presença dos sintomas pouco expressivos e a equiparação de resultados entre os grupos.

Quanto à análise dos parâmetros pressóricos pesquisados no estudo, a primeira conclusão evidenciada é a de que o exame Papanicolaou se configura como agente estressor para as mulheres conforme demonstrado nas alterações da pressão arterial sistólica em ambos os grupos, durante o momento do exame ginecológico, quando comparado com os valores basais prévios ao exame. O fato de o exame ser um procedimento invasivo e que pressupõe a exposição ginecológica, pode ser um dos motivos da carga de medo e vergonha que o cercam. Colaborando com essa suposição, o estudo de Miranda, Rezende e Romero (2018) com 50 mulheres assistidas por unidade de saúde da família em Pernambuco, encontrou que mesmo em mulheres que fazem o exame rotineiramente são relatadas sensações desagradáveis de dor, constrangimento e desconforto, ou seja, certo

nível de estresse é inerente à realização do Papanicolaou. O estresse agudo, mesmo mínimo, é capaz de proporcionar elevações transitórias da pressão arterial, fenômeno mediado pelo aumento do tônus simpático sobre o coração (MOHAMMADI et al., 2018; CACHO; SANTOS; GON, 2013).

Por outro lado, a pressão arterial diastólica não apresentou elevação significativa quando comparado os três tempos examinados em ambos os grupos estudados. Esse achado reforça que o aumento transitório da pressão sistólica é o reflexo da resposta fisiológica do organismo ao estresse agudo temporário e não se manifesta necessariamente com desdobramentos sobre alteração nos níveis da pressão arterial diastólica (RODRIGUES et al., 2013).

Em relação às respostas do sistema nervoso autônomo frente ao exame Papanicolaou, neste estudo, além da pressão arterial foram analisados os índices lineares da VFC no domínio do tempo e da frequência. No grupo controle houve incremento estatisticamente significativo do SDNN, RMSSD e PNN50 representantes dos índices no domínio do tempo; já no domínio da frequência teve incremento o HF em unidades absolutas.

A análise dos resultados do grupo controle permite inferir que houve um aumento da VFC durante o exame Papanicolaou, sobretudo, do controle parassimpático expresso pelo RMSSD, PNN50 e HF. Existe uma disposição quanto à interpretação de que o estresse psicológico se correlaciona com a diminuição da VFC global em repouso (SILVA et al., 2015). Contudo, neste estudo, o grupo controle pode ter sido beneficiado com as orientações fornecidas pelas enfermeiras que estavam à frente do procedimento, as quais procuravam transmitir tranquilidade às mulheres durante a coleta. Além disso, a população do estudo foi composta por pessoas saudáveis, em um momento de exposição ao estresse agudo transitório, fatores que devem ser considerados na avaliação do balanço simpato-vagal.

Por outro lado, no grupo experimental, houve incremento relevante somente do índice SDNN. O estímulo musical possivelmente contribuiu com uma atenuação da resposta parassimpática durante o Papanicolaou, ou seja, não houve incremento relevante dos índices, tanto no domínio do tempo quanto no domínio da frequência, que respondem pela atividade parassimpática, conforme visto no grupo controle.

Entretanto, os efeitos da música sobre os componentes espectrais da VFC ainda são controversos, apesar de alguns estudos apresentarem atividade relaxante da música, também há uma associação da música com a excitação cardíaca,

dependendo das emoções evocadas pelo tipo de estímulo musical utilizado (KOELSCH; JANCKE, 2015). Músicas com potencial de reduzir a frequência cardíaca e respiratória, promovendo conforto, relaxamento e tranquilidade, apresentam ritmos lentos, melodias de tons graves e intensidade suave (SILVA; BARAN; MERCÊS, 2016).

Neste estudo, a música utilizada foi a de estilo clássico, *Träumerei* de *Kinderszenen*, pois apresenta as propriedades elencadas para produzir uma resposta relaxante, possuindo registros de aplicação em estudos anteriores com essa finalidade (SANTANA et al., 2017).

Entretanto, além das propriedades musicais que se associam à indução de estado de relaxamento, alguns outros aspectos também devem ser considerados, tais como a duração da exposição sonora, a forma de transmissão ambiental da música e o estado de repouso e conforto dos participantes nos momentos em que as informações psicológicas e fisiológicas são coletadas.

No estudo de Lee et al. (2016), desenvolvido em Taiwan com 72 adultos enquanto aguardavam a realização de tomografia computadorizada, o grupo experimental se submeteu à intervenção de 30 minutos com música meditativa chinesa no período prévio ao exame. Como resultado houve a redução da ansiedade nos indivíduos da intervenção, evidenciada tanto na diminuição dos escores do teste de ansiedade, quanto na redução da frequência cardíaca e aumento das unidades normalizadas de HF. O referido estudo não constatou redução significativa do índice LF/HF. Há indícios de que o incremento relevante do índice LF e razão LF/HF tenha maior proeminência em situações de superestimulação simpática, como em determinadas doenças cardíacas crônicas (SILVA et al., 2015).

O efeito do estímulo musical também foi documentado no estudo de Gäbel et al. (2017) realizado na Alemanha com 70 participantes adultos jovens de ambos os sexos, no qual um grupo experimental se submeteu a 15 minutos de intervenção relaxante com música e exercícios verbais de atenção plena. O grupo intervenção não revelou efeitos estatisticamente significantes dos índices RMSSD, PNN50 e HF em unidades absolutas. O achado encontrado foi o incremento marginal de HF (nu) em comparação com o decréscimo apresentado no grupo controle e a melhora nas auto-avaliações percebidas de bem estar dos participantes do grupo intervenção.

Ressalta-se que no referido estudo os participantes não foram expostos a situações estressantes durante o desenvolvimento da pesquisa.

Wang, Dong e Li (2014), em um estudo com 40 idosos sobre o efeito da intervenção psicológica e musical antes de cirurgia (ginecológica ou ortopédica) eletiva, identificaram que houve redução da atividade do sistema nervoso simpático e diminuição da ansiedade pré-operatória, demonstrado tanto na análise das escalas de ansiedade e dor, quanto na redução dos índices LF, LF/HF e incremento do HF. Os mesmos achados foram identificados em estudo chinês com 60 mulheres submetidas à cesárea eletiva, no qual o grupo controle recebeu 30 minutos de música relaxante antes do procedimento cirúrgico (LI; DONG, 2012).

Santana et al. (2017), em estudo com 50 indivíduos de ambos os sexos submetidos à cirurgia endodôntica, também encontrou que a música durante o tratamento odontológico tem o potencial de melhorar a regulação autonômica da frequência cardíaca. Os pacientes que ouviram música durante o tratamento endodôntico apresentaram aumento dos índices de VFC no domínio do tempo, por meio do SDNN e RMSSD, porém não houve incremento significativo dos índices no domínio da frequência. Destaca-se que nesse estudo a música foi utilizada durante e até 30 minutos após a sessão de tratamento odontológico.

Além disso, um estudo brasileiro recente com 37 hipertensos, no qual o grupo intervenção foi exposto a 60 minutos de estímulo musical após a ingestão da medicação anti-hipertensiva, sugeriu que a música pode intensificar os efeitos de medicamentos anti-hipertensivos sobre a VFC (MARTINIANO et al., 2018).

Dentro desse contexto, conforme análise dos estudos citados até aqui, pode-se afirmar que o tempo de duração da exposição ao estímulo musical é um fator determinante nas respostas autonômicas. Apesar de não existir um consenso entre especialistas sobre o tempo mínimo necessário para a música promover incremento nas respostas cardíacas mediadas pelo tônus parassimpático, grande parte das pesquisas publicadas foram realizadas com sessões mínimas de pelo menos 20 minutos de exposição ao estímulo sonoro (IDROBO-ÁVILA et al., 2018).

No presente estudo a exposição ao estímulo musical não obedeceu a um controle rigoroso de tempo, tendo em vista que o tempo foi estabelecido pelo ritmo de condução da consulta ginecológica pelo profissional de saúde, que nas circunstâncias do estudo apresentou duração de 10 a 15 minutos, devido a questões de administração do processo de trabalho na unidade de saúde. Esse aspecto pode

ter influenciado nas respostas do sistema nervoso autônomo sobre a função cardíaca reveladas no grupo intervenção, que culminou na redução da resposta parassimpática.

Outro ponto a ser considerado, além da duração da exposição ao estímulo musical, é que as mulheres estavam simultaneamente sendo submetidas a um procedimento invasivo, considerado desconfortável e até doloroso, esse também é um fator que pode não ter favorecido à estimulação parassimpática esperada. Corroborando com isso os achados de Idrobo-Ávila et al. (2018) ao concluírem que a manutenção de posição corporal confortável em associação à restrição de estímulos ambientais, reduz fatores de distração e promove melhor estimulação parassimpática.

Quanto à forma de emissão do estímulo musical às participantes do estudo, há evidências de que o uso de fones de ouvido favorece uma experiência mais íntima entre as pessoas com a música, bem como reduz a interferência de possíveis estímulos externos (IDROBO-ÁVILA et al., 2018). No presente estudo foi utilizado som ambiente reproduzido por meio de computador, esta opção foi selecionada devido à necessidade de interlocução eventual entre as participantes da pesquisa e a enfermeira responsável pela coleta do Papanicolaou. Isto pode ter sido outro motivo que influenciou a atenuação da modulação parassimpática observada no grupo intervenção.

Dadas as circunstâncias de realização do presente estudo e as diferenças observadas nos resultados entre os grupos, é possível supor que no grupo controle as mulheres puderam fixar maior atenção às explicações, orientações e até palavras de conforto da profissional de saúde que conduziu o exame ginecológico, enquanto no grupo intervenção as mulheres dividiram a atenção entre a fala da profissional e a presença da música ambiente. Isso pode ter influenciado nas diferenças quanto às respostas autonômicas evidenciadas nos dois grupos. Sendo este o caso, pode-se deduzir que para as mulheres há maior benefício no desenvolvimento de uma relação acolhedora entre usuária e profissional de saúde, no tocante à promoção de relaxamento e redução do estresse no momento do procedimento de coleta do Papanicolaou.

Além disso, nos estudos em que foram evidenciadas respostas orgânicas condizentes com melhora do estresse e promoção do relaxamento frente à estimulação auditiva musical, as respostas quanto aos componentes espectrais da

VFC foram bastante diversificadas. Esse fato depõe a favor da necessidade de pesquisas adicionais para estabelecer especificamente os mecanismos pelos quais a música afeta a VFC (KOELSCH; JÄNCKE, 2015).

Na hipótese dos achados encontrados neste estudo obterem confirmação de resultados em pesquisas futuras, o questionamento que se faz pertinente é de qual uso esse resultado teria no contexto de atenção à saúde. Uma provável contribuição poderia ser a utilização do estímulo auditivo musical em situações marcadas pela presença de distúrbios do funcionamento do sistema nervoso autônomo, como em casos de hiperestimulação parassimpática. Contudo, pesquisas envolvendo VFC, estímulo auditivo musical em indivíduos com doenças cardíacas ainda são escassas, sendo difícil prever o comportamento do controle autonômico sobre o coração diante de tais condições.

Assim, observa-se que os estudos sobre VFC apresentam resultados heterogêneos, considerando as metodologias utilizadas, o perfil dos participantes e o número de indivíduos envolvidos nas pesquisas, tal como apresentado no presente estudo. Contudo, é válido acrescentar o caráter inovador desta pesquisa a respeito da influência do estímulo musical sobre a VFC durante procedimento ginecológico invasivo, devido a isso os achados apresentam limitações quanto ao potencial de extrapolação, necessitando de pesquisas adicionais para confirmação de resultados e ampliação do conhecimento nesse campo do saber.

7 CONCLUSÃO

Mulheres que realizaram o exame Papanicolau submetidas ao estímulo auditivo musical durante a consulta ginecológica apresentaram um aumento global da atividade autonômica cardíaca, porém com atenuação da resposta parassimpática, visto não apresentarem aumento significativo dos índices da VFC associados à atividade vagal (RMSSD, PNN50 e HF).

Enfim, no contexto estudado nesta pesquisa o estímulo auditivo musical não se correlacionou com redução do estresse desencadeado pelo exame Papanicolaou.

Dada as condições ideais para uma intervenção musical produzir relaxamento, repercutir sobre os índices da variabilidade da frequência cardíaca associados ao incremento da resposta parassimpática, este estudo teve como limitações o tamanho da amostra, o tempo de exposição ao estímulo musical e a utilização de música ambiente em vez de fones de ouvido.

O resultado desejado de promoção do relaxamento e redução da ansiedade por meio do estímulo auditivo musical pressupõe a criação de condições ambientais rigorosamente controladas. É questionável a viabilidade e eficácia da aplicação clínica da música como ferramenta de auxílio aos profissionais de saúde no cuidado aos usuários, no contexto da atenção primária à saúde, uma vez que em decorrência da demanda da unidade e tempo de atendimento dos grupos populacionais programáticos, o tempo de exposição ao estímulo auditivo musical pode não ser suficiente para reduzir fatores estressores e/ou ansiedade. Mesmo assim, pensar em espaços exclusivos para promover sessões de relaxamento, com inclusão do estímulo auditivo musical nas condições que potencialize melhor atividade autonômica, pode se configurar em alternativa mais viável, o que não exclui a possibilidade de benefícios potenciais no contexto da atenção primária, desde que se estabeleça o espaço e as condições adequadas para este fim.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, R. P.; SOARES, D. A. Barreiras à realização do exame Papanicolau: perspectivas de usuárias e profissionais da Estratégia de Saúde da Família da cidade de Vitória da Conquista-BA. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 359-379, Jun. 2015.
- ALMEIDA, M. M.; LOBO, L. M.; OLIVEIRA, F. B. Câncer do colo uterino, HPV e exame Papanicolaou: uma reflexão acerca dos conhecimentos das mulheres. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 4, n. 1, p. 889-895, abr. 2018.
- ANDRADE, V. R. M. et al. Interdisciplinaridade como instrumento educativo em saúde: um estudo sobre o câncer de colo do útero. **RBAC**, v. 49, n. 2, p. 189-194, 2017.
- BARBOSA, D. C.; LIMA, E. C. Compreensão das mulheres sobre o câncer de colo de útero e suas formas de prevenção em um município do interior da Bahia, Brasil. **Rev APS**, v. 19, n.4, p. 546-555, out/dez, 2016.
- BARBOSA, E. M. et al. Perfil sociodemográfico e obstétrico de parturientes de um hospital público. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 2, p. 227-233, 2017.
- BARBOSA, I. R. et al. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 253-262, 2016.
- BARBOSA, L. R. Intervenções de enfermagem utilizadas no rastreamento precoce do câncer cervico uterino: Revisão integrativa. **Rev de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 44, p. 94-99, abr/jun. 2015.
- BARCELOS, M. R. B. et al. Qualidade do rastreamento do câncer de colo uterino no Brasil: avaliação externa do PMAQ. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.51, n. 67, 2017.
- BASSI, D. et al. Efeitos da Coexistência de Diabetes Tipo 2 e Hipertensão sobre a Variabilidade da Frequência Cardíaca e Capacidade Cardiorrespiratória. **Arq Bras Cardiol**, v.111, n. 1, p. 64-72, 2018.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.
- BRASIL. Lei 13.685, de 25 de junho de 2018. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para estabelecer a notificação compulsória de agravos e eventos em saúde relacionados às neoplasias, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012, para estabelecer a notificação compulsória de malformações congênitas. **Diário Oficial da União**, Brasília: MS, 26 jun de 2018. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de informações sobre mortalidade**. Brasília: MS, 2017. Disponível em: <[HTTP://www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>. Acesso em: 13 set. 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**. Brasília: MS, 22 set. 2017b. Seção 1, p. 68-76.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o pacto pela saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da União**, Brasília: MS, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html>. Acesso em: 2 out de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687 de 30 de março de 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_pnap_s.pdf>. Acesso em: 05 set de 2018.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Publicada no DOU nº 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013b – Seção 1 – Página 59, disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 16 jul 2018.

BRITO-SILVA, K. et al. Integralidade no cuidado ao câncer do colo do útero: avaliação do acesso. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 240-248, 2014.

BULECHEK, G. M.; BUTCHER, H. K.; DOCHTERMAN, J. M. **Classificação das intervenções de enfermagem-NIC**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

CACHO, J. R. E; SANTOS, T. V; GON, R. S. Resposta da pressão arterial ao estresse agudo traumático em urgências ortopédicas. **Rev Bras Clin Med**, v. 11, n. 1, p. 17-20, 2013.

CAMPOLINA, A. G. et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1217-1229, 2013.

CAMPOS, E. A.; CASTRO, L. M.; CAVALIERI, F. E. S. “Uma doença da mulher”: experiência e significado do câncer cervical para mulheres que realizaram o Papanicolau. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 21, n. 61, p. 385-396, jun. 2017.

CRUZ, L. C; TEIXEIRA-ARAUJO, A. A; MOREIRA, S. R.. O frequencímetro Polar® RS800CX é sensível à manobra de alteração postural. **ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 1, p. 57-64, 2018.

DINIZ, A. S., et al. Assistência à saúde da mulher na atenção primária: prevenção do câncer do colo do útero. **Rev APS**, v. 16, n. 3, p.333-337, jul/set. 2013.

DUTRA, H. S.; REIS, V. N. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. **Rev enferm UFPE** (online), Recife, v.10, n.6, p. 2230-2241, jun. 2016.

FARIAS BRITO. Secretaria Municipal de Saúde. Planilhas de exames citopatológicos cervicovaginal realizados pelas equipes de saúde da família. Farias Brito: SMS, jul. 2018.

FARIAS, A. C. B.; BARBIERI, A. R. Seguimento do câncer de colo de útero: Estudo da continuidade da assistência à paciente em uma região de saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, e20160096, 2016.

FERLAY, J. et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, Genève, v. 136, n.5, p. 359-386, 2015.

FERNÁNDEZ, M.E. et al. Effectiveness of Cultivando la Salud: a breast and cervical cancer screening promotion program for lowincome Hispanic women. **Am J Public Health**, v. 99, n.5, p. 936-943, 2009.

FERREIRA, L. L. et al. Variabilidade da frequência cardíaca como recurso em fisioterapia: análise de periódicos nacionais. **Fisioter Mov**, v. 26, n.1, p. 25-36, jan-mar. 2013.

FERREIRA, M. L. da S. M. Motivos que influenciam a não-realização do exame de Papanicolaou segundo a percepção de mulheres. **Esc. Anna Nery Rev. Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13 n. 2, p. 378-384, 2009.

FERREIRA, M. L. M.; OLIVEIRA, C. Conhecimento e significado para funcionárias de indústrias têxteis sobre prevenção do câncer do colo-uterino e detecção precoce do câncer da mama. **Rev Bras Cancerol**, v. 52, n. 1, p. 5-15, 2006.

FIRMEZA, M. A. et al . Uso da música no controle da ansiedade em ambulatório de cabeça e pescoço: ensaio clínico randomizado. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 51, e03201, 2017.

FONSECA, M. R., et al. Frequência e fatores associados à adesão ao exame citopatológico periódico do colo uterino. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 10, n. 1-2, p. 36-46, 2016.

FRANZOI, M. A. et al. Intervenção musical como estratégia de cuidado de enfermagem a crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em um centro de atenção psicossocial, **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, n. 1, 2016.

GAEBEL, C. et al. Effects of monochord music on heart rate variability and self-reports of relaxation in healthy adults. **Complementary medicine research**, v. 24, n. 2, p. 97-103, 2017.

GONÇALEZ, C.; NOGUEIRA, A.T.O.; PUGGINA, A. C. O uso da música na assistência de enfermagem no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Cogitare enfermagem**, v.13, n. 4, 2008.

GUIMARÃES, R. M. et al. A transição da mortalidade por cânceres no Brasil e a tomada de decisão estratégica nas políticas públicas de saúde da mulher. **Revista de Políticas Públicas**, v. 20, n. 1, p. 33-50, jul. 2016.

GUYTON, A. C; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

HATEM, T. P.; LIRA, P. I. C.; MATTOS, S. S. Efeito terapêutico da música em crianças em pós-operatório de cirurgia cardíaca. **J. Pediatr.** Porto Alegre , v. 82, n. 3, p. 186-192, Jun. 2006.

HULLEY, S. B.; NEWMAN, T. B.; CUMMINGS, S. R. Escolhendo os sujeitos do estudo: especificação, amostragem e recrutamento. **Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. Porto Alegre: Artmed, p. 43-52, 2003.

IBGE Instituto brasileiro de geografia e estatística. População estimada em 2017. Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

IDROBO-AVILA, E. H. et al. Different Types of Sounds and Their Relationship With the Electrocardiographic Signals and the Cardiovascular System—Review. **Frontiers in physiology**, v. 9, p. 525, 2018.

INCA Instituto nacional do câncer. **Estimativa 2014**: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, INCA, 2014, 124p.

INCA Instituto nacional do câncer. **Estimativa 2018**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, INCA, 2017.

IBGE Instituto brasileiro de geografia e estatísticas (IBGE). Estatísticas do Registro Civil 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/135/rc_2018_v45_informativo.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2019.

JORGE, R. J. B. et al . Exame Papanicolaou: sentimentos relatados por profissionais de enfermagem ao se submeterem a esse exame, **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 5, p. 2443-2451, mai. 2011.

KHAN, S. H. et al. Decreasing Delirium through Music (DDM) in critically ill, mechanically ventilated patients in the intensive care unit: study protocol for a pilot randomized controlled trial. **Trials**, v. 18, n. 1, p. 574, 2017.

KOELSCH, S.; JÄNCKE, L. Music and the heart. **European heart journal**, v. 36, n. 44, p. 3043-3049, 2015.

LANGARO, F. N.; BENETTI, S. P. C. Subjetividade contemporânea: narcisismo e estados afetivos em um grupo de adultos jovens. **Psicologia Clínica**, v. 26, n. 2, p. 197-215, 2014.

LEE, Wen-Li et al. Meditative music listening to reduce state anxiety in patients during the uptake phase before positron emission tomography (PET) scans. **The British journal of radiology**, v. 90, n. 1070, p. 20160466, 2017.

LI, Yang; DONG, Youjing. Preoperative music intervention for patients undergoing cesarean delivery. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 119, n. 1, p. 81-83, 2012.

MAIA, M. N; SILVA, R. P. O; SANTOS, L. P. R. A organização do rastreamento do câncer do colo uterino por uma equipe de saúde da família no Rio de Janeiro, Brasil. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v. 13, n. 40, 2018.

MALTA, D. C et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol**, v. 18, n. 2, p. 3-16, 2015.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 599-608, 2014.

MALTA, E. F. et al . Prática inadequada de mulheres acerca do Papanicolaou. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 26, n. 1, e5050015, 2017.

MANGRUM, J. M; DIMARCO, J. P. The evaluation and management of bradycardia. **New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 10, p. 703-709, 2000.

MANICA, S. T. et al. Desigualdades socioeconômicas e regionais na cobertura de exames citopatológicos do colo do útero. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 37, n.1: e52287. Mar. 2016.

MARTINIANO, E. C. et al. Musical auditory stimulus acutely influences heart rate dynamic responses to medication in subjects with well-controlled hypertension. *Sci Rep*. 2018 Jan 17;8(1):958. doi: 10.1038/s41598-018-19418-7.

MAUAD, E. C. et al. Adherence to cervical and breast cancer programs is crucial to improving screening performance. **Rural Remote Health**, v. 9, n. 3, jul-set: 1241, 2009.

MELO, W. A. et al . Fatores associados a alterações do exame citopatológico cérvico-uterino no Sul do Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 17, n. 4, p. 637-643, dez. 2017 .

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 5, p. 2297-2305, Ago. 2010.

MINASI, L. B.; CURADO, M. P. Tendência de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Centro-Oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 13, n. 3, 2016.

MIRANDA, A. P; REZENDE, E. V; ROMERO, N. S. A. Percepção e adesão das mulheres quanto ao exame citopatológico. **Nursing (São Paulo)**, v. 21, n. 246, p. 2435-2438, 2018.

MIYABARA, R. et al. Quantifying effects of pharmacological blockers of cardiac autonomous control using variability parameters. **Frontiers in Physiology**, v. 8, n. 10, jan. 2017.

MOHAMMADI, Alireza et al. The persistent effect of acute psychosocial stress on heart rate variability. **The Egyptian Heart Journal**, v. 71, n. 1, p. 1-9, 2019.

MORENO, I. L. **Efeitos da hidratação sobre a modulação autonômica** [Dissertação de mestrado]. Presidente Prudente. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, curso de fisioterapia. 2010.

NAVARRO, C. et al . Cobertura do rastreamento do câncer de colo de útero em região de alta incidência. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 17, 2015.

NOGUEIRA-RODRIGUES, A.; MELO, A. C. Perspectivas no tratamento do câncer do colo do útero: Explorando o bloqueio da sinalização celular. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 3. P. 529-532, 2012.

OMS Organização Mundial de Saúde. **Control integral del cáncer cervicovaginal: guía de prácticas esenciales**. 2 ed. Washington, DC: OPS, 2016.

OMS Organização Mundial de Saúde. Diagnóstico precoce do câncer salva vidas e reduz custos de tratamentos. Disponível em: < <https://www.paho.org/bra/index.php?>>. Acesso em: 24 out. de 2018.

PASCHOAL, M. A; PETRELLUZZI, K. F.S; GONÇALVES, N. V. O. Estudo da variabilidade da frequência cardíaca em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Rev Ciênc Med**, v. 11, n. 1, p. 27-37, 2002.

PINHEIRO, A. R. et al. Perfil de morbimortalidade da cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil. **C&D-Revista eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v. 9, n. 2, p. 74-83, jul/dez. 2016.

PINHEIRO, Giovanni Vieira et al. Relação entre ansiedade e modulação autonômica cardíaca. **ABCS Health Sciences**, v. 43, n. 3, 2018.

PRATA, L. L.; ROSLINI, M. H. P.; OGATA, M. N. Família e Cuidado sob os Olhares de uma Equipe de Saúde da Família de São Carlos, SP. **Rev. APS**, v. 16, n. 3, p. 250-257, jul./set. 2013.

REIS, M. S. et al. Análise da modulação autonômica da frequência cardíaca em homens sedentários jovens e de meia idade, **Fisioter Mov**, Curitiba, v. 18, n. 2, p. 11-18, abr/jun. 2005.

RENNA- JÚNIOR. N. L; SILVA, G. A. Diagnóstico de câncer de mama em estado avançado no Brasil: análise de dados dos registros hospitalares de câncer (2000-2012). **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 40, p. 127-136, 2018.

RIBEIRO, J. C.; ANDRADE, S. R. Vigilância em saúde e a cobertura de exame citopatológico do colo do útero: revisão integrativa, **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 25, n. 4, e5320015, 2016.

RIBEIRO, K. F. C. et al . Conhecimento, atitude e prática de acadêmicas de enfermagem sobre o exame de papanicolaou. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 22, n. 2, p. 460-467, jun. 2013.

RODRIGUES, C. S. et al. Avaliação da variação da pressão arterial em pacientes submetidos a tratamento odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 25, n. 3, p. 196-202, 2017.

SÁ, J. C. F. et al. Variabilidade da frequência cardíaca como método de avaliação do sistema nervoso autônomo na síndrome dos ovários policísticos, **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 35, n. 9, p. 421-426, 2013.

SANTANA, M. D. R. **Avaliação dos efeitos agudos da primeira sessão do tratamento endodôntico sobre a modulação autonômica cardíaca**. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)-Faculdade de medicina do ABC, Santo André, p. 104, 2015.

SANTANA, M. D. R. et al. Musical auditory stimulation influences heart rate autonomic responses to endodontic treatment. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2017, 2017.

SILVA, C. M.; OLIVEIRA, D. S.; VARGENS, O. M. C. Percepção de mulheres sobre o teste de Papanicolaou. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 2, p. 1-19, abr./jun. 2016.

SILVA, L. M. V.; FORMIGLI, V. L. A. Avaliação em saúde: limites e perspectivas. **Cad. Saúd. Públ.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 01, p. 80-91, jan-mar 1994.

SILVA, A. G. C. B., et al. Increase in perceived stress is correlated to lower heart rate variability in healthy young subjects. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 37, n. 1, p. 7-10, 2015.

SILVA, L. A. G. P; BARAN, F. D. P; MERCÊS, N. N. A. A música no cuidado às crianças e adolescentes com câncer: revisão integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 1-10, 2016.

SOUSA, A. F.; COSTA, L. H. R. Conhecimento de mulheres sobre HPV e câncer do colo do útero após consulta de enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 4, p. 343-350, 2015.

SOUSA, V.D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I.A.C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem: parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev. Latino-Americana. Enfermagem** [Internet], v.15, n. 3, p. 502-507, mai./jun. 2007.

TASK force of the european society of cardiology and the north american society of pacing and electrophysiology. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. **Circulation**, v. 93, n. 5, p. 1043-1065, 1996.

TAYLOR, V. M. et al. Evaluation of a cervical cancer control intervention using lay health workers for Vietnamese American women. **Am J Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1924-1929, out. 2010.

TEIXEIRA, A. L. et al. Heart rate variability across the menstrual cycle in young women taking oral contraceptives. **Psychophysiology**, v. 52, n. 11, p. 1451-1455, 2015.

TEIXEIRA, L. A.. Dos gabinetes de ginecologia às campanhas de rastreamento: a trajetória da prevenção ao câncer de colo do útero no Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p. 221-240, jan./mar. 2015.

TOMASI, E. et al . Estrutura e processo de trabalho na prevenção do câncer de colo de útero na Atenção Básica à Saúde no Brasil: Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade – PMAQ. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 15, n. 2, p. 171-180, Ju. 2015.

VALE, B. A. et al. Avaliação do rastreamento do câncer do colo do útero na Estratégia Saúde da Família no Município de Amparo, São Paulo, Brasil. **Cad Saude Publica**, v 24, n. 2, p 383-390, 2010; DOI:10.1590/S0102-311X2010000200017.

VANDERLEI, L. C. M. et al. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 24, n. 2, p. 205-217, 2009.

VASCONCELOS, C. T. M. et al . Comparison among the efficacy of interventions for the return rate to receive the pap test report: randomized controlled clinical trial. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 25, e2857, 2017.

WANG, Y; DONG, Y; LI, Y. Perioperative psychological and music interventions in elderly patients undergoing spinal anesthesia: effect on anxiety, heart rate variability, and postoperative pain. **Yonsei Med J**, v. 55, n. 4, p. 1101-1105, 2014.

YAZAR, S., et al. Impact of menstrual cycle on cardiac autonomic function assessed by heart rate variability and heart rate recovery. **Medical Principles and Practice**, v. 25, n. 4, p. 374-377, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Eu, Denyse Alves Vieira, Enfermeira, Discente do Mestrado Profissional em Saúde da Família-RENASF, tendo como nucleadora a Universidade Regional do Cariri, estou realizando, nesse momento, uma pesquisa intitulada: “Potencial do estímulo auditivo musical na redução do estresse em mulheres submetidas ao exame citopatológico de colo uterino” que tem como objetivo: Analisar o efeito do estímulo auditivo musical sobre o sistema nervoso autônomo e a ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicovaginal. Para isso, esse estudo será desenvolvido por meio das seguintes etapas: acompanhamento das mulheres nas consultas para realização do exame preventivo (Papanicolaou), monitoramento da variabilidade da frequência cardíaca por meio de instrumento conectado ao corpo, responder entrevista sobre aspectos da história de vida pessoal e avaliação de sinais vitais.

Por essa razão, a Sra. está sendo convidada a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em: preencher um questionário sobre ansiedade; permitir que seja verificada a pressão arterial antes, durante e após o exame preventivo; mensurar o peso e altura; possibilidade de ouvir uma música previamente selecionada pela pesquisadora e; permitir o monitoramento da variação dos batimentos cardíacos durante o exame, através de uma cinta fixada na região torácica e um monitor colocado no pulso. Os procedimentos realizados no estudo podem causar algum grau de desconforto e constrangimento por exigir o fornecimento de dados pessoais, reduzir a privacidade no momento da consulta, além dos desconfortos causados por cinta conectada ao corpo durante o atendimento. No entanto, esses riscos serão reduzidos pela garantia do sigilo profissional das informações prestadas e pela segurança dos instrumentos utilizados, os quais não são invasivos e não representam prejuízos para a saúde, porém, diante de quaisquer desconfortos adicionais sentidos pelas voluntárias do estudo, todas as medidas necessárias serão tomadas como o encaminhamento para assistência por outros profissionais de saúde presentes no campo de estudo ou em outros pontos da rede.

Os benefícios esperados pelo estudo são contribuir com descobertas que reduzam o estresse sentido pelas mulheres no momento do exame citopatológico de colo uterino, que pode contribuir com a adesão ao rastreamento do câncer de colo uterino.

Todas as informações que a senhora nos fornecer serão utilizadas somente nessa pesquisa. Suas respostas, dados pessoais e avaliações físicas serão confidenciais e seu nome não aparecerá nos questionários e fichas de avaliação e nem na apresentação dos resultados do estudo.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso a Sra. aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a entrevista e avaliações físicas.

Se ainda tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou do método utilizado na mesma, as pesquisadoras podem ser contatadas: Denyse Alves Vieira, telefone: (88)99601-6061, e-mail: denyse_enf@hotmail.com; ou no endereço da Secretaria Municipal de Saúde de Farias Brito, situada na rua Antonio Fernandes de Lima, 412, Centro, Farias Brito-Ceará. Grayce Alencar Albuquerque, telefone: (88)98887-8717, e-mail: geicyenf.ga@gmail.com. Se a Sra. estiver de acordo em participar voluntariamente da pesquisa deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste termo.

MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

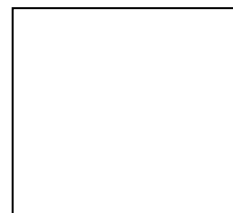
Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sra. _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Crato-Ce., _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE B – Ofício às enfermeiras(os) das unidades de saúde da família

Ofício nº 002/2018

Crato/ data

Ilmo.

Coordenação da unidade de saúde da família

A coordenação do Mestrado Profissional de Saúde da Família da nucleadora Universidade Regional do Cariri – URCA vem respeitosamente solicitar de vossa senhoria a colaboração para que a discente do curso de mestrado **Denyse Alves vieira** possa realizar a coleta de dados da pesquisa intitulada: “Potencial do estímulo auditivo musical na redução do estresse em mulheres submetidas ao exame citopatológico de colo uterino”, junto a esta equipe de saúde da família. Para isso, será necessário realizar o acompanhamento das mulheres nas consultas de coleta do Papanicolaou, monitoramento da variabilidade da frequência cardíaca, entrevista sobre aspectos da história de vida pessoal e avaliação de sinais vitais das usuárias atendidas nessa unidade.

Esclarecemos que essa pesquisa é de fundamental importância para finalização da dissertação de mestrado da discente, que tem como orientadora a professora Dra. Grayce Alencar Albuquerque. Vale ressaltar que esse estudo respeitará os princípios éticos e obdecerá a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins científicos.

Certos de vossa compreensão, agradecemos a colaboração.

Atenciosamente,

Prof. Dra. Grayce Alencar Albuquerque

Orientadora, docente do MPSF/RENASF,URCA

APÊNDICE C – Check list para avaliação de critérios de inclusão e exclusão na pesquisa

Unidade de saúde: _____/Data: ____/____/____

Iniciais: _____/Idade(DN): _____

ITENS AVALIADOS		Apta Sim/não
Peso: _____ Alt. _____	IMC _____	
Quantas vezes você realizou o exame Papanicolau antes?		
R: _____		
Tem histórico de problema de coração? Sim () Não ()	Caso sim, Qual?	
Tem histórico de problema de saúde mental? Sim () Não ()	Caso sim, Qual?	
Tem alguma condição/doença atualmente? Sim () Não ()	Caso sim, Qual?	
Está em uso de alguma medicação atualmente? Sim () Não ()	Caso sim, Qual?	
Tem alguma deficiência auditiva? Sim () Não ()		
Tabagista? Sim () Não ()		
Consumiu bebida alcoólica nas últimas 12 h? Sim () Não ()		
Está grávida? Sim () Não ()		

APÊNDICE D - Roteiro de coleta de dados para participantes aptas à pesquisa:

Código: _____

Com música () Sem música ()

Unidade de saúde: _____

Estado civil: _____

Orientação sexual: _____

Religião: _____

Raça/cor: _____

Escolaridade: _____

Ocupação/profissão: _____

Renda familiar: _____

Idade que iniciou a vida sexual? _____

Data da última menstruação: _____

Faz uso de método contraceptivo? Sim () Não ()

Caso sim, qual o método e há quanto tempo está em uso?

História obstétrica: Gesta _____ /Partos _____ /Abortos _____

Tipos de parto: _____

Tem história pessoal de câncer? Sim () Não (). Caso sim, qual o câncer?

Tem história de câncer na família? Sim () Não (). Caso sim, qual o tipo de
câncer e grau de parentesco com o caso
referido? _____

História de alteração em exame citopatológico anterior, caso sim qual?

Tem história de tratamentos para alteração em colo uterino detectada mediante o exame Papanicolaou? Sim () Não (). Caso sim, qual o tratamento realizado?
Medicamento endovaginal () Medicamento oral () eletrocauterização ()
Outros (), especificar_____.

Registros de Pressão arterial e tempos de VFC

PA (1):_____mmHg(antes do inventário)/hora:_____

T1 (VFC):_____/hora:_____(após o preenchimento do inventário).

PA (2):_____mmHg (no momento da coleta citológica)/Hora_____

T2 (VFC):_____(no momento da coleta citológica)/hora:_____

PA (3)_____(cinco minutos após a o término da coleta citológica)

T3 (VFC):_____/hora:_____

ANEXOS

ANEXO A – Anuência da secretaria municipal de saúde



SECRETÁRIA DE SAÚDE DE FARIAS BRITO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Eu Sheyla Martins Alves, CPF: 573.615.413-72, Secretária Municipal de Saúde, declaro ter lido o projeto intitulado **POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE COLO UTERINO** de responsabilidade da pesquisadora Denyse Alves Vieira, CPF: 956.696.803-59. Autorizo a realização da coleta de dados desse projeto nas unidades de saúde do município de Farias Brito, Ceará, mediante aprovação prévia no Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente: Universidade Regional do Cariri – URCA, em cumprimento às determinações éticas brasileiras, conforme estabelecido na Resolução 466/12 do CNS. Declaro ainda que esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem estar dos participantes nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem estar.

Farias Brito, Ceará, 04 de dezembro de 2018



Sheyla Martins Alves
Secretária Municipal de Saúde

Ana Paula Gomes de Oliveira
Enfermeira COREN-CE: 75584
Coordenadora Atenção Primária

SECRETARIA DE SAÚDE

Rua Antônio Fernandes de Lima, 412 - Centro

CNPJ Nº 10.243.406/0001-59

CEP. 63.185-000 Farias Brito – Ceará

FONE: (88) 3544 1258

E-mail: secretaria.saude.fariasbrito@gmail.com

ANEXO B - Inventário de ansiedade de beck

Iniciais: _____ Idade: _____

Código da participante: _____ Data: ____/____/____

Você será questionada sobre uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Responda o quanto você tem sido incomodada por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, correlacionando o grau dos sintomas questionados conforme a legenda descrita.

	Absolutamente Não (0)	Levemente Não me incomodou muito (1)	Moderadamente Foi muito desagradável, mas pude suportar (2)	Gravemente Difícilmente pude suportar (3)
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

Escore:

- 0-10 Sintomas mínimos
- 11-19 Sintomas Leves
- 20-30 Sintomas Moderados
- 31-63 Sintomas Graves

ANEXO C - receptor de frequência cardíaca polar RS 800cx (polar electrofinlândia) e cinta torácica.



ANEXO D – Anuência do município do teste piloto



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SESAU

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Eu, **Elainy Fabrícia G. D. Malta**, RG 97029041174 SSP-CE, CPF 723409403-20, Coordenadora da Educação Permanente em Saúde de Juazeiro do Norte-CE, CNPJ 11.422.073/0001-98, declaro ter lido o projeto **POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE COLO UTERINO**, de responsabilidade da pesquisadora **Denyse Alves Vieira**, CPF: 956.696.803-59 e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), autorizaremos a realização deste projeto no município de Juazeiro do Norte- CE, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do CNS/CONEP. Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, destacando o comprometimento da pesquisadora em resguardar a segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados.

Juazeiro do Norte-CE, 15 de Março de 2019.

Elainy Fabrícia G. D. Malta
Coordenadora da Educação
Permanente em Saúde
Secretaria Municipal de Saúde
Juazeiro do Norte - CE

Elainy Fabrícia G. D. Malta
(Coordenadora Municipal da Educação Permanente em Saúde)

ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE COLO UTERINO

Pesquisador: Denyse Alves Vieira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 06438318.9.0000.5055

Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.261.529

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo experimental, compatível com um ensaio clínico randomizado, com abordagem quantitativa. O local de realização do estudo será o município de Farias Brito, cidade localizada na região sul do Ceará, pertencente a 20ª Célula Microrregional de Saúde (Crato), que apresentou estimativa populacional para 2017 de 18.720 habitantes e extensão territorial de 503,622 km² (IBGE, 2018). A população do estudo será composta por todas as mulheres residentes no município que fizerem coleta citológica nas duas unidades de saúde da sede, compreendidas na faixa etária de 25 a 40 anos, faixa etária que está dentro das recomendações do Ministério da Saúde para população alvo da coleta citológica (BRASIL, 2013). Participarão do estudo um total de 40 mulheres, divididas em dois grupos, o grupo da Intervenção (n=20) e o grupo controle (n=20). Para a seleção da amostra serão adotados como critérios de Inclusão: I) apresentar índice de massa corpórea dentro da normalidade (IMC 18,5 e <25 kg/m²), esse critério foi adotado, considerando que o excesso de peso se configura em importante fator de risco para doenças cardiovasculares e isso pode influenciar a regulação autonômica sobre o coração e também por necessidade de homogeneizar a amostra; II) estar realizando o exame preventivo de seguimento, ou seja, estar se submetendo a segunda ou terceira coleta, descartando-se a primeira vez. Embora se estime que a primeira coleta citológica desperte maiores níveis de ansiedade, existe baixa demanda desse grupo no município, o que dificulta o alcance da amostra proposta. Serão excluídas do estudo as mulheres: I) tabagistas; II) que apresentem qualquer problema de

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161
Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
UF: CE Município: CRATO
Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

saúde como distúrbios cardiopulmonares, neurológicos ou outras condições que impeçam a realização dos procedimentos e/ou interfiram em sua análise, como por exemplo, mulheres com alterações hormonais decorrentes do climatério; iii) em uso de medicação que influenciem a regulação autonômica cardíaca, iv) gestantes, v) mulheres com distúrbios auditivos e vi) aquelas que consumiram bebidas alcoólicas nas 12 horas anteriores à realização da pesquisa, devido a influência do álcool sobre a modulação autonômica cardíaca (BASSI et al., 2018). No início da coleta dos dados, será realizado sorteio para selecionar com qual grupo será iniciado os testes, se com o grupo controle ou o grupo intervenção. Após começar os testes com o grupo selecionado, o dia de coleta seguinte será com o outro grupo e assim será alternadamente até a conclusão da pesquisa, ou seja, em um mesmo momento de coleta somente será investigado um grupo por vez e estes não serão informados sobre os diferentes procedimentos de coleta realizados entre eles. Em virtude dos dados serem coletados em duas unidades de saúde diferentes, será obedecida à mesma proporção de indivíduos para o grupo controle e intervenção que forem pesquisados em cada unidade de saúde. A coleta de dados será realizada de forma individual, em ambiente minimamente reservado para garantia da segurança, privacidade e respeito às subjetividades das participantes, bem como para assegurar maior confiabilidade dos dados colhidos. Por questões operacionais, considerando o tempo que será necessário dispensar para realizar todos os procedimentos individuais para coleta de dados e considerando também a necessidade de não ocasionar desconforto demasiado à rotina de trabalho dos profissionais da instituição, será estabelecido limite máximo de coleta de dados de cinco participantes por vez que a pesquisadora estiver em campo. Os dados obtidos no estudo serão encaminhados para análise por um estatístico. As informações sociodemográficas e da história sexual e reprodutiva receberão análise descritiva, com tratamento quantitativo, por meio de cálculo de frequências absolutas e relativas (BARBOSA et al., 2017). Os dados provenientes do monitoramento da VFC serão analisados mediante a utilização de programas estatísticos como o GraphPad Statmate version 2.0 for Windows, o GraphPad Software de San Diego Califórnia USA. A análise dos índices lineares nos domínios da frequência e do tempo será realizada por meio do software Kubios HRV analysis. Quanto à correlação entre o estímulo sonoro, a ansiedade e os índices de VFC serão feita com aplicação do teste de correlação de Pearson para distribuições paramétricas. Para distribuições não-paramétricas será aplicado o teste de correlação de Spearman. Para avaliação do traço de ansiedade das usuárias, identificado por meio da escala de Becker, será utilizado o software Biostat® 2009 professional 5.8.4 para Windows (SANTANA, 2015).

Continuação do Parecer: 3.201.529

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o efeito do estímulo auditivo musical sobre o sistema nervoso autônomo e ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicouterino.

Objetivo Secundário:

-Verificar o efeito do estímulo musical na regulação autonômica cardíaca durante o exame citopatológico cervicouterino;

-Averiguar o nível de ansiedade em mulheres submetidas ao exame citológico cervicouterino;

-Identificar se há associação da regulação autonômica cardíaca com níveis de ansiedade no exame citopatológico cervicouterino.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentados e adequados ao tipo de estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Relevante e ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados e adequados. Projeto de pesquisa do Programa de Mestrado Profissional.

Recomendações:

Sem recomendações. Conforme resolução nº 510/16 - XI.d. O pesquisador responsável deve encaminhar relatório final da pesquisa para Plataforma Brasil

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1271098.pdf	23/03/2019 08:35:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP.doc	23/03/2019 08:34:34	Denyse Alves Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_cep.docx	10/12/2018 19:35:34	Denyse Alves Vieira	Aceito

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161
Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
UF: CE Município: CRATO
Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1201 E-mail: cep@urca.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



Continuação do Parecer: 3.261.529

Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	10/12/2018 19:21:29	Denyse Alves Vieira	Aceito
----------------	--------------------	------------------------	---------------------	--------

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CRATO, 11 de Abril de 2019

Assinado por:
Edilma Gomes Rocha Cavalcante
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161
Bairro: Pimenta CEP: 83.105-000
UF: CE Município: CRATO
Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

ANEXO F – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa sobre emenda realizada ao projeto inicial

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA												
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP												
DADOS DA EMENDA												
Título da Pesquisa: POTENCIAL DO ESTÍMULO AUDITIVO MUSICAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE EM MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME CITOPATOLÓGICO DE COLO UTERINO												
Pesquisador: Denyse Alves Vieira												
Área Temática:												
Versão: 4												
CAAE: 06438318.9.0000.5055												
Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA												
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio												
DADOS DO PARECER												
Número do Parecer: 3.489.415												
Apresentação do Projeto:												
Trata-se de um estudo experimental, compatível com um ensaio clínico randomizado, com abordagem quantitativa. O local de realização do estudo será o município de Farias Brito, cidade localizada na região sul do Ceará, pertencente a 20ª Célula Microrregional de Saúde (Crato), que apresentou estimativa populacional para 2017 de 18.720 habitantes e extensão territorial de 503,622km² (IBGE, 2018). O estudo será realizado nas equipes de saúde situadas na sede e zona rural do município. Para a seleção da amostra serão adotados como critérios de inclusão: I) apresentar Índice de massa corpórea compreendendo entre 18,5 e 30 kg/m², esse critério foi adotado, considerando que a obesidade se configura em importante fator de risco para doenças cardiovasculares e isso pode influenciar a regulação autonômica sobre o coração; II) estar realizando o exame preventivo de seguimento, ou seja, estar se submetendo à segunda ou terceira coleta, descartando-se a primeira vez. Embora se estime que a primeira coleta citológica desperte maiores níveis de ansiedade, existe baixa demanda desse grupo no município, o que dificulta o alcance da amostra proposta. Serão excluídas do estudo as mulheres: I) tabagistas; II) que apresentem qualquer problema de saúde como distúrbios cardiopulmonares, neurológicos ou outras condições que impeçam a realização dos procedimentos e/ou interfiram em sua análise, como por exemplo, mulheres com alterações hormonais decorrentes do climatério; III) em uso de medicação que influenciem a regulação autonômica cardíaca, IV) gestantes, V) mulheres com distúrbios auditivos e VI) aquelas que consumiram bebidas alcoólicas nas 12 horas anteriores à												
<table border="1"><tr><td>Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161</td><td>CEP: 63.105-000</td></tr><tr><td>Bairro: Pimenta</td><td></td></tr><tr><td>UF: CE</td><td>Município: CRATO</td></tr><tr><td>Telefone: (88)3102-1212</td><td>Fax: (88)3102-1291</td></tr><tr><td colspan="2">E-mail: cep@urca.br</td></tr></table>			Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161	CEP: 63.105-000	Bairro: Pimenta		UF: CE	Município: CRATO	Telefone: (88)3102-1212	Fax: (88)3102-1291	E-mail: cep@urca.br	
Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161	CEP: 63.105-000											
Bairro: Pimenta												
UF: CE	Município: CRATO											
Telefone: (88)3102-1212	Fax: (88)3102-1291											
E-mail: cep@urca.br												

realização da pesquisa, devido a influência do álcool sobre a modulação autonômica cardíaca (BASSI et al., 2018). Para aquelas mulheres que se enquadrem nos critérios de inclusão e desejarem participar da pesquisa, será solicitada a autorização formal das mesmas por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Previamente à coleta de dados será solicitado a anuência da gestão municipal de saúde para realização do estudo nas duas unidades de saúde da sede do município. No início da coleta dos dados, será realizado sorteio para selecionar com qual grupo será iniciado os testes, se com o grupo controle ou o grupo intervenção. Após começar os testes com o grupo selecionado, o dia de coleta seguinte será com o outro grupo e assim será alternadamente até a conclusão da pesquisa, ou seja, em um mesmo momento de coleta somente será investigado um grupo por vez e estes não serão informados sobre os diferentes procedimentos de coleta realizados entre eles. A coleta de dados será realizada de forma individual, em ambiente minimamente reservado para garantia da segurança, privacidade e respeito às subjetividades das participantes, bem como para assegurar maior confiabilidade dos dados colhidos. As voluntárias que manifestarem desejo de participar serão avaliadas, conforme critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. As mulheres que aceitarem participar da pesquisa serão avaliadas conforme segue: I) análise do check list de critérios de inclusão e exclusão, que conta também com avaliação antropométrica (peso, altura e cálculo do IMC), II) roteiro para coleta de dados das participantes aptas à pesquisa, com questões que abordam dados sociodemográficos, história reprodutiva e sexual, III) aplicação do questionário para avaliação da ansiedade (Inventário de Beck), IV) aferição de pressão arterial e V) procedimento de registro da VFC. Maiores informações, vide Projeto de Pesquisa original anexo. Os dados obtidos no estudo serão encaminhados para análise por um estatístico. As informações sociodemográficas e da história sexual e reprodutiva receberão análise descritiva, com tratamento quantitativo, por meio de cálculo de frequências absolutas e relativas (BARBOSA et al., 2017). Os dados provenientes do monitoramento da VFC serão analisados mediante a utilização de programas estatísticos como o GraphPad Statmate version 2.0 for Windows, o GraphPad Software de San Diego Califórnia USA. A análise dos índices lineares nos domínios da frequência e do tempo será realizada por meio do software Kubios HRV analysis. Quanto à correlação entre o estímulo sonoro, a ansiedade e os índices de VFC serão feitas com aplicação do teste de correlação de Pearson para distribuições paramétricas. Para distribuições não-paramétricas será aplicado o teste de correlação de Spearman. Para avaliação do traço de ansiedade das usuárias, identificado por meio da escala de Becker, será utilizado o software Biostat® 2009 profissional 5.8.4 para Windows (SANTANA, 2015).

Endereço: Rua Cel. Antônio Lúiz, nº 1161
Bairro: Pimenta CEP: 63.105-000
UF: CE Município: CRATO
Telefone: (88)3102-1212 Fax: (88)3102-1291 E-mail: cep@urca.br

Continuação do Parecer: 3.495.415

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

Analisar o efeito do estímulo auditivo musical sobre o sistema nervoso autônomo e ansiedade em mulheres submetidas ao exame citopatológico cervicouterino.

Objetivo Secundário:

Verificar o efeito do estímulo musical na regulação autonômica cardíaca durante o exame citopatológico cervicovaginal; Averiguar o nível de ansiedade em mulheres submetidas ao exame citológico cervicovaginal; Identificar se há associação da regulação autonômica cardíaca com níveis de ansiedade no exame citopatológico cervicovaginal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentados e em acordo com o tipo de estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apresentados e adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Relevante e ética.

Recomendações:

Sem recomendações. Conforme resolução nº 510/16 - XI.d. O pesquisador responsável deve encaminhar o relatório final da pesquisa para Plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendência

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_136867_7_E1.pdf	07/07/2019 22:33:50		Aceito
Parecer Anterior	parecer_1.pdf	07/07/2019 22:31:41	Denyse Alves Vieira	Aceito
Outros	Anuencia_Juazeiro.PDF	07/07/2019 22:31:08	Denyse Alves Vieira	Aceito
Outros	Anuencia_Farias_Brito.pdf	07/07/2019 22:28:36	Denyse Alves Vieira	Aceito
Outros	carta_ao_CEP.pdf	07/07/2019	Denyse Alves Vieira	Aceito

Endereço: Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161

Bairro: Pimenta

CEP: 83.105-000

UF: CE

Município: CRATO

Telefone: (88)3102-1212

Fax: (88)3102-1201

E-mail: cep@urca.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



Continuação do Parecer: 3.489.415

Outros	carta_ao_CEP.pdf	22:22:35	Denyse Alves Vieira	Aceito
Outros	emenda.docx	09/06/2019 22:23:56	Denyse Alves Vieira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_com_emenda.doc	09/06/2019 22:23:02	Denyse Alves Vieira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP.doc	23/03/2019 08:34:34	Denyse Alves Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_cep.docx	10/12/2018 19:35:34	Denyse Alves Vieira	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	10/12/2018 19:21:29	Denyse Alves Vieira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRATO, 06 de Agosto de 2019

Assinado por:
Edilma Gomes Rocha Cavalcante
(Coordenador(a))